

(11)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DRCL-IA- 022 - 2024
De 4 de julio de 2024

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I, correspondiente al proyecto “**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO.**”

El suscrito Director Regional del Ministerio de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y,

CONSIDERANDO:

Que la Sociedad **ORANGE GROUP SERVICES & TRADING, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO;**

Que en virtud de lo antedicho, el día 13 de septiembre de 2023, el **FRANCISCO BECERRA**, persona natural, de nacionalidad **VENEZOLANA**, con cédula de identidad personal E-8-201354, en calidad de promotor del proyecto., presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado: “**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO.**” a ubicarse en el Corregimiento de San Juan de Turbe, Distrito Especial Omar Torrijos Herrera, Provincia de Colón., elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **MARCELINO DE GRACIA Y AIDA MARTÍNEZ**, Personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **IRC-076-2008** y **DEIA-IRC-026-2007**., respectivamente.

Que mediante **PROVEIDO DE ADMISIÓN No. 023-1409-2023**, del diecisiete (14) de septiembre de 2023, el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado “**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO**”, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente. (fs. 29 del expediente administrativo);

Que el proyecto consiste en la construcción de oficinas administrativas, galera de depósitos, cuartos de estadía y baños, patio de estacionamiento de equipo pesado y almacenaje de combustibles;

Que la Cantidad de Administrativos son 20 personas por turno (2 turnos al día) y la cantidad de Personas en alojamiento son 300 personas por turno (2 turnos al día);

Que el total de modulares son 200 compartidas en baños y habitaciones, donde habrá 48 módulos de habitaciones y 6 módulos de baños por cada edificio, habiendo 3 edificios, da un total de 144 habitaciones y 24 módulos de baños;

Que el proyecto según la primera información aclaratoria se ubicará a una distancia de 20 metros de longitud de un cuerpo de agua sin nombre;

Que el movimiento de tierra para corte es de 24,740.35 m³ y el movimiento para relleno es de 22,017.76 m³, lo cual generará un movimiento total de 46,758.11 m³;

Que como primera fase 1 se realizará un levantamiento topográfico detallado del terreno, identificando la pendiente, características del suelo y ubicación de posibles recursos hídricos;

Que en la fase 2 se preparará el sitio con Movimientos de Tierra que incluye: despeje, corte inicial, transporte de excedente, compactación y relleno;

Ministerio de Ambiente

Resolución No. DRCL-IA- 022 -2024

Fecha: 4 de julio de 2024

Página 1 de 8

Que en la fase 3 se harán los acabados con su estabilización, lo cual incluye nivelación y alineación y control de erosión;

Que la fase 4 incluye monitoreo continuo: el cual es un programa de chequeo para evaluar la estabilidad de la plataforma y la efectividad de las medidas de control de erosión. Por otro lado, mantenimiento preventivo es un plan de mantenimiento para garantizar la durabilidad a largo plazo de la plataforma;

Que, con respecto a la vía principal de acceso, no tendremos ninguna influencia debido a que la plataforma se encuentra en un nivel inferior de la topografía;

Que se construirá una zanja de corona, la cual llevará al agua hacia los bordes del polígono, para que la misma corra naturalmente por las cunetas laterales hacia un afluente natural;

Que se construirá un tanque séptico con un consumo de 250 litros por persona al día, se obtiene un total de 160,000 litros de agua al día para tratar. Usando un factor de retención de 2 días, donde se obtiene un volumen total de 80,000 litros;

Para mitigar los procesos erosivos durante lluvias y evitar la erosión de áreas bajas, se pueden implementar medidas o mecanismos específicos, ya sea mediante métodos convencionales o técnicas de conservación de suelos como: Terrazas de Contorno; Barrales, reforestación, drenaje, control de sedimentos y otras más;

Que el proyecto se desarrollará sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

ZONA DE DESARROLLO 26,347.596 METROS CUADRADOS (m ²)		
	NORTE	ESTE
1	974912.83	543437.68
2	974945.17	543406.80
3	974964.56	543372.01
4	974974.40	543337.17
5	974978.30	543301.63
6	974999.87	543304.65
7	975103.19	543305.47
8	975125.49	543305.65
9	975131.02	543326.09
10	975164.11	543373.00
11	975161.76	543400.27
12	975150.06	543427.01
13	975118.44	543405.79
14	975070.78	543388.17
15	975050.59	543487.53
16	974920.28	543441.38

Que mediante **MEMORANDO-SEEIA-100-1409-2023**, con fecha de recibido del 15 de septiembre del 2023, se solicita a las secciones Forestal, Seguridad Hídrica y Áreas Protegidas la participación en la inspección técnica y emitir informe técnico de su competencia. (fs. 30-32 del expediente administrativo);

Que mediante **INFORME DE INSPECCIÓN 033-2023**, se concluye que el área total presenta un alto grado de intervención a base de agricultura. (fs. 35-41 del expediente administrativo);

Que mediante **NOTA SAPB-135-2609-2023**, recibida ante nuestra sección el día 26 de septiembre de 2023, la sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad emite informe técnico el cual concluye que

no se observó huellas en el sitio que identifiquen como posible corredor biológico. (fs. 42-48 del expediente administrativo);

Que mediante **Nota SOF-082-2709-2023**, recibida extemporáneamente ante nuestra sección el día 2 de octubre de 2024, la sección Forestal emite su informe técnico el cual concluye que la descripción del capítulo 6 no indica la superficie y la clasificación de masa vegetal que será afectada. (fs. 49-51 del expediente administrativo);

Que mediante nota **GEOMATICA-EIA-CAT I-0868-2023**, recibido el 2 de octubre de 2023, la Dirección de Información Ambiental emite que con los datos proporcionados se generaron 3 polígonos a una distancia de 47 metros de distancia del área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera y que de acuerdo a la cobertura boscosa y uso de suelo se ubican en las categorías de bosque latifoliado mixto maduro y según la capacidad agrológica se ubica en la categoría VI (no arable con limitaciones muy severas aptas para pastos, bosque tierras de reserva). (fs. 54-55 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-SSH-071-0110-2023**, recibido ante nuestra sección el día 5 de octubre de 2023, la sección de seguridad hídrica emite informe técnico, el cual concluye que se observó un punto estacionario que recoge las aguas de escorrentías y que se utilizará como corte y relleno para poner la cota de terreno plana para la instalación de modulares. (fs. 56-59 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DRCL-SEEIA-AC-024-0610-2023**, con fecha de notificada el día 12 de octubre de 2024, se le envía al promotor la primera información aclaratoria. (fs. 60-65 del expediente administrativo);

Que, mediante **NOTA SIN MEMBRETE**, recibida ante nuestra sección, el día 7 de febrero de 2024, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria (fs. 66-92 del expediente administrativo);

Que mediante **INFORME DE EVALUACIÓN FINAL** se concluye que el proyecto cumple con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad. (fs. 94-102 del expediente administrativo);

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto denominado: “**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO**” con todas las medidas contempladas en el referido EsIA y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, y el Informe Técnico de Aprobación del proyecto, tendrá que:

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

- b. Efectuar el pago de indemnización ecológica en la sección forestal de nuestra oficina regional; para esto tendrá un tiempo de 30 días después de su notificación.
- c. Previo inicio de obras se deberá obtener el permiso de exploración de campo del recurso hídrico a utilizar. Para dicha diligencia, el promotor gestionará el mencionado trámite en la Sección de Seguridad Hídrica de nuestra Dirección Regional.
- d. Presentar solicitud de concesión de uso de agua para la etapa de operación; adicionado a eso se deberá presentar todos los datos de registro del pozo a utilizar; dicha labor se tramitará en la sección de seguridad hídrica.
- e. Reportar de inmediato a Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- f. Evitar el uso y almacenamiento de sustancias y otros elementos ajenos que no estén contemplados en la documentación.
- g. Previo inicio de obras el promotor deberá gestionar los requerimientos legales del Sistema de Protección Civil, (SINAPROC), Referente a asuntos de su competencia.
- h. Mantener en todo momento informada a las comunidades que interactúan con área de influencia directa del proyecto; para esto es necesario que el promotor ejecute todos los métodos y formas de comunicación acertada, a fin de que no se generen denuncias innecesarias; es obligatorio documentar cada acción dentro de los informes de seguimiento ambiental. Para esto deberá detallar, el paso a paso de todo el proceso de comunicación de manera clara y transparente.
- i. Previo inicio de obras se deberá contar con el plano de corte y nivelación de terreno a fin de que se establezca el volumen total de tierra; y las obras que involucren su proceso dicho plano deberá estar elaborado por un idóneo y sellado por la autoridad competente.
- j. De no utilizar material excedente, se deberá contar con sitio autorizado de depósito y en caso de exceder el relleno del sitio, se deberá presentar un nuevo estudio de impacto ambiental, con la normativa actual.
- k. Durante ambas fases, es necesario que el promotor asegure una correcta y adecuada canalización de las aguas pluviales que fluirán por toda la obra; y de esta manera se evite problemas por acumulación e inundaciones al área circundante. Queda estrictamente prohibida las afectaciones a terceros y en especial a la vía pública, por este tipo de incidencias. Se deberá presentar evidencia y estricta vigilancia de lo ejecutado en los informes de seguimiento ambiental.
- l. Previo inicio de obras el promotor deberá presentar ante la autoridad competente el plano con visto bueno de las adecuadas y correctas canalizaciones que se harán en torno al drenaje intermitente y de las escorrentías que interactúan con la vía principal de acceso y el área de influencia directa del proyecto; es de carácter obligatorio que el promotor presente dicha documentación como prueba de su gestión.
- m. Evitar el manejo de sustancias y materiales que alteren el equilibrio del olfato de los seres vivos y el medio circundante.

- n. El promotor mediante una nota dirigida al director de turno deberá dar aviso del inicio de la etapa de construcción, de igual manera cuando la obra finalice y por último cuando se inicie la etapa operación. Todas
- o. Contar con todos los mecanismos de retención de sedimentos a fin de que no se afecte el área circundante y mucho menos las partes más bajas por el declive; con impactos surgidos por movimiento de tierra y la fase de operación. Dicha condicionante deberá ser documentada dentro de los informes de seguimiento ambiental; en esta condicionante se deberán enumerar cada una y sus funciones.
- p. En todo momento se deberá respetar el margen de 20 metros de distancia del cuerpo de agua que pasa fuera del área de influencia directa del proyecto; el promotor deberá dar fe de estas acciones dentro de los informes de seguimiento ambiental. Queda completamente prohibido su afectación.
- q. En todo momento el Promotor deberá asegurar no sobrepasarse de los límites establecidos, queda estrictamente prohibido la construcción fuera de los mismos.
- r. Contar con un plan de movilización con todas las rutas y señalizaciones, de todos los equipos que se moverán en entrada y salida, a fin de que no se obstaculice la ruta normal del resto de los vehículos, este plan deberá estar aprobado por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.
- s. Desde inicio de la construcción, de igual manera en operación. El promotor deberá garantizar orden y limpieza absoluta de todas las áreas del proyecto, asegurando que los procesos productivos se manejen de forma eficiente, limpia, segura y cóncava con el medio ambiente; y de esta manera no se afecte el estado interno y circundante del área del proyecto, deberá documentar estas acciones en los informes de seguimiento ambiental.
- t. Mantener efectivas medidas de protección y seguridad para los conductores, transeúntes y trabajadores que circulan por el proyecto y resto del área circundante.
- u. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final durante todas las fases del proyecto, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 del 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. Queda prohibido una inadecuada disposición de desechos en los alrededores del área de influencia directa, así como también en toda su colindancia.
- v. Cumplir con la resolución 289 del 31 de julio de 2001 que crea el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN AMBIENTE DE TRABAJO PARA LA GENERACIÓN DE RUIDO."
- w. Cumplir con la resolución 505 del 6 de octubre de 1999 que crea el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN AMBIENTES DE TRABAJO PARA LA GENERACIÓN DE VIBRACIONES."
- x. Previo inicio de obras deberá obtener todo el visto bueno de la documentación del tanque séptico a utilizar con todas las capacidades, además debe estar revisado y aprobado por el Ministerio de Salud; queda estrictamente prohibido incumplir esta condicionante. El promotor deberá gestionar lo realizado dentro de los informes de seguimiento ambiental.

- y. El promotor mediante una nota dirigida al director de turno, deberá dar aviso de operación, tanto del pozo a utilizar, así como del tanque séptico que se implementará como mitigación de las aguas. Dicho procedimiento también se realizará en caso de utilizar trampas de grasa para la cocina. Dichas notas deberán realizarse por separado y en las mismas se deben establecer cada cuento tiempo se efectuarán los mantenimientos correspondientes y las aprobaciones de las autoridades competentes. Además, en los informes de cumplimiento se debe documentar toda su gestión el tiempo que sea necesario.
- z. Cumplir con la Resolución NO. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, por el cual se establece procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.
- aa. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento de control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables.
- bb. Remediari y subsanar conflictos y afectaciones que surjan durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta la población, agrupación, empresas y demás afectadas con el desarrollo del proyecto sin incluir al Ministerio de Ambiente como mediador de conflictos. En caso de ocurrencia el promotor deberá documentar sus acciones de manera inmediata, mucho antes de que surjan denuncias.
- cc. Contar con los requerimientos legales del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.
- dd. Todo uso y aprovechamiento de espacio sobre servidumbre, debe acogerse a la normativa de la autoridad competente a fin de que se asegure su cumplimiento y se evite el apoderamiento de la misma. Dicha autorización de uso deberá ser presentada en los informes de seguimiento ambiental.
- ee. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón cada 6 meses durante la etapa de construcción y de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por Auditores Ambientales certificados por el Ministerio de Ambiente.
- ff. En caso de darse la presencia de fauna en cualquiera de las etapas del proyecto (Construcción/Operación), el promotor deberá asegurar el rescate de los individuos ejecutando su propia metodología para luego coordinar su reubicación dentro del área protegida más cercana del Ministerio de Ambiente. Además, deberá documentar lo sucedido en el informe de seguimiento ambiental.
- gg. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR, que si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al Estudio de Impacto Ambiental, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado mediante Decreto 2 de 27 de marzo de 2024.

Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la esta.

Artículo 9. NOTIFICAR a la sociedad **ORANGE GROUP SERVICES & TRADING, S.A.**, Del contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que, contra la presente resolución, la sociedad **ORANGE GROUP SERVICES & TRADING, S.A.**, podrá interponer un recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado mediante Decreto 2 de 27 de marzo de 2024 y sus demás normas concordantes y complementarias.

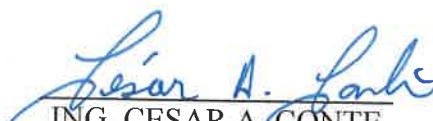
Dada en la ciudad de Colón, a los cuatro (4) días, del mes de julio, del año dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



GENARO PINZÓN

Jefe de la Sección de Estudios de Impacto Ambiental



ING. CESAR A. CONTE

Director Regional Encargado de Colón
Ministerio de Ambiente

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE
SECCIÓN OPERATIVA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	AMBIENTE
NOTIFICACIÓN	
SIENDO LAS <u>1:55</u> AM PM DE HOY <u>19</u> DE	
<u>JULIO</u> <u>DE 20</u>	
NOTIFIQUE PERSONALMENTE A	
<u>Fernando Beccer</u> DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN.	
<u>6-38-201354</u>	<u>OTRAN MARZO</u>
NOTIFICO CÉDULA	NOTIFICADOR CÉDULA
CON AL DE CED 3-3141595	

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE
GOBIERNO NACIONAL	
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN	

ADJUNTO

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

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

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

Primer Plano: PROYECTO: "CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: F. CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: ORANGE GROUP SERVICES & TRADING, S.A

Cuarto Plano: SUPERFICIE DE: 26,347.596 METROS CUADRADOS.

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. DRCL-IA- 022 DE 4 DE
Julio DE 2024.

Recibido por: Francisco Becerra 
Nombre y apellidos Firma
(en letra de molde)

E-8-201359 19/07/24
Cédula Fecha

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE COLÓN
Departamento de Asesoría Legal

Sabanitas, Edificio Berasplaza, Planta Alta
442-8348 ó 442-8346

República de Panamá, Colón
Despacho de la Dirección Regional

Colón, 02 de julio de 2024

AL-149-0207-2024

AGRO
GENERAL PINZON
JEFA DE LA SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MIAMBIENTE-COLÓN
E. S. D.



Estimada Agro Pinzón:

Sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo, y al mismo tiempo nuestros mejores deseos de éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

Por medio de la presente nota, le remitimos expediente y estudio de Impacto ambiental denominado "**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO**", cuyo promotor es , a desarrollarse en el Corregimiento de San Juan de Turbe,, Distrito de Especial Omar Torrijos Herrera, Provincia de Colón.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

Dra. Leyda Acuña
Directora Regional Mi Ambiente -0 Colón
LA/eit

Adjunto: 1 expediente y EsIA

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I. DATOS GENERALES

FECHA:	19 DE JUNIO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO.
PROMOTOR:	ORANGE GROUP SERVICES & TRADING, S.A.
PRESENTANTE LEGAL	FRANCISCO BECERRA
CONSULTORES:	MARCELINO DE GRACIA. – REGISTRO-IRC-076-2008 AIDA MARTÍNEZ – REGISTRO DEIA-IRC-026-2007.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE SAN JUAN DE TURBE, DISTRITO ESPECIAL OMAR TORRIJOS HERRERA, PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

Que la Sociedad **ORANGE GROUP SERVICES & TRADING, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO;**

Que en virtud de lo antedicho, el día 13 de septiembre de 2023, el FRANCISCO BECERRA., persona natural, de nacionalidad VENEZOLANA, con cédula de identidad personal E-8-201354, en calidad de promotor del proyecto., presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado: “**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO.**” a ubicarse en el Corregimiento de San Juan de Turbe, Distrito Especial Omar Torrijos Herrera, Provincia de Colón., elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **MARCELINO DE GRACIA Y AIDA MARTÍNEZ** REGISTRO Personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **IRC-076-2008** y **DEIA-IRC-026-2007.**, respectivamente.

Que mediante **PROVEIDO DE ADMISIÓN No. 023-1409-2023**, del diecisiete (14) de setiembre de 2023, el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado “**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO**”, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente. (fs. 29 del expediente administrativo);

Que el proyecto consiste en la construcción de oficinas administrativas, galera de depósitos, cuartos de estadía y baños, patio de estacionamiento de equipo pesado y almacenaje de combustibles;

Que la Cantidad de Administrativos son 20 personas por turno (2 turnos al día) y la cantidad de Personas en alojamiento son 300 personas por turno (2 turnos al día);

Que el total de modulares son 200 compartidas en baños y habitaciones, donde habrá 48 módulos de habitaciones y 6 módulos de baños por cada edificio, habiendo 3 edificios, da un total de 144 habitaciones y 24 módulos de baños;

Que el proyecto según la primera información aclaratoria se ubicará a una distancia de 20 metros de longitud de un cuerpo de agua sin nombre;

Que el movimiento de tierra para corte es de 24,740.35 m³ y el movimiento para relleno es de 22,017.76 m³, lo cual generará un movimiento total de 46,758.11 m³;

Que como primera fase 1 se realizará un levantamiento topográfico detallado del terreno, identificando la pendiente, características del suelo y ubicación de posibles recursos hídricos;

Que en la fase 2 se preparará el sitio con Movimientos de Tierra que incluye: despeje, corte inicial, transporte de excedente, compactación y relleno;

Que en la fase 3 se harán los acabados con su estabilización, lo cual incluye nivelación y alineación y control de erosión;

Que la fase 4 incluye monitoreo continuo: el cual es un programa de chequeo para evaluar la estabilidad de la plataforma y la efectividad de las medidas de control de erosión. Por otro lado, mantenimiento preventivo es un plan de mantenimiento para garantizar la durabilidad a largo plazo de la plataforma;

Que, con respecto a la vía principal de acceso, no tendremos ninguna influencia debido a que la plataforma se encuentra en un nivel inferior de la topografía;

Que se construirá una zanja de corona, la cual llevará al agua hacia los bordes del polígono, para que la misma corra naturalmente por las cunetas laterales hacia un afluente natural;

Que se construirá un tanque séptico con un consumo de 250 litros por persona al día, se obtiene un total de 160,000 litros de agua al día para tratar. Usando un factor de retención de 2 días, donde se obtiene un volumen total de 80,000 litros;

Para mitigar los procesos erosivos durante lluvias y evitar la erosión de áreas bajas, se pueden implementar medidas o mecanismos específicos, ya sea mediante métodos convencionales o técnicas de conservación de suelos como: Terrazas de Contorno; Barreales, reforestación, drenaje, control de sedimentos y otras más;

Que el proyecto se desarrollará sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

ZONA DE DESARROLLO 26,347.596 METROS CUADRADOS (m²)		
	NORTE	ESTE
1	974912.83	543437.68
2	974945.17	543406.80
3	974964.56	543372.01
4	974974.40	543337.17
5	974978.30	543301.63
6	974999.87	543304.65
7	975103.19	543305.47
8	975125.49	543305.65
9	975131.02	543326.09
10	975164.11	543373.00
11	975161.76	543400.27
12	975150.06	543427.01
13	975118.44	543405.79
14	975070.78	543388.17
15	975050.59	543487.53
16	974920.28	543441.38

Que mediante MEMORANDO-SEEIA-100-1409-2023, con fecha de recibido del 15 de septiembre del 2023, se solicita a las secciones Forestal, Seguridad Hídrica y Áreas Protegidas la

participación en la inspección técnica y emitir informe técnico de su competencia. (fs. 30-32 del expediente administrativo);

Que mediante informe de inspección 033-2023, se concluye que el área total presenta un alto grado de intervención a base de agricultura. (fs. 35-41 del expediente administrativo);

Que mediante nota SAPB-135-2609-2023, recibida ante nuestra sección el día 26 de septiembre de 2023, la sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad emite informe técnico el cual concluye que no se observó huellas en el sitio que identifiquen como posible corredor biológico. (fs. 42-48 del expediente administrativo);

Que mediante Nota SOF-082-2709-2023, recibida extemporáneamente ante nuestra sección el día 2 de octubre de 2024, la sección Forestal emite su informe técnico el cual concluye que la descripción del capítulo 6 no indica la superficie y la clasificación de masa vegetal que será afectada. (fs. 49-51 del expediente administrativo);

Que mediante nota GEOMATICA-EIA-CAT I-0868-2023, RECIBIDO EL 2 DE OCTUBRE DE 2023, LA Dirección de Información Ambiental emite que con los datos proporcionados se generaron 3 polígonos a una distancia de 47 metros de distancia del área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera y que de acuerdo a la cobertura boscosa y uso de suelo se ubican en las categorías de bosque latifoliado mixto maduro y según la capacidad agrológica se ubica en la categoría VI (no arable con limitaciones muy severas aptas para pastos, bosque tierras de reserva). (fs. 54-55 del expediente administrativo);

Que mediante MEMORANDO-SSH-071-0110-2023, recibido ante nuestra sección el día 5 de octubre de 2023, la sección de seguridad hídrica emite informe técnico, el cual concluye que se observó un punto estacionario que recoge las aguas de escorrentías y que se utilizará como corte y relleno para poner la cota de terreno plana para la instalación de modulares. (fs. 56-59 del expediente administrativo);

Que mediante nota DRCL-SEEIA-AC-024-0610-2023, con fecha de notificada el día 12 de octubre de 2024, se le envía al promotor la primera información aclaratoria. (fs. 60-65 del expediente administrativo);

Que, mediante nota sin membrete, recibida ante nuestra sección el día 7 de febrero de 2024, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria (fs. 66-92 del expediente administrativo);

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Entre los factores a tener en cuenta antes de la aprobación del estudio son:

- El proceso de evaluación se vio afectado por el cierre de calles, ocasionado por la lucha en contra del contrato minero.
- el proyecto contempla un alto grado de intervención, donde se observó principalmente la presencia predominante de gramíneas, algunos cocoteros y otros arbustos.
- El proyecto colinda con la vía principal de acceso, a baja altura de pendiente; donde la principal altura es la vía Coclesito.
- Existe un drenaje intermitente que interactúa con el área del proyecto y la vía principal; cabe recalcar que en dicho punto se deben realizar trabajo de alta ingeniería para que así las aguas cuando se recojan, estas fluyan de manera correcta y sin estancamientos. Este plano debe ser revisado por la autoridad competente.

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al

promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota DRCL-SEEIA-AC-001-2024 de 26 de abril de 2024, la siguiente información:

1. En la página 25 del ExIA, sección 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD el promotor determina lo siguiente [El terreno cuenta con una superficie total de 3.638.36 m² sin embargo, el área a utilizar para la construcción es de 2,954,95 m² por otro lado en 26 del EsIA SECCIÓN 4.2.1 COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES. De igual manera el promotor propone lo siguiente: Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente Las coordenadas establecidas para el polígono total del proyecto son: Cuadro N°4, Coordenadas, UTM WGS84 N° Este Norte 1 1030519.549 622874.315 2 1030479.762 622843.434 3 1030499.433 622772.063 4 1030541.967 622798.4 ;; sin embargo de acuerdo con las coordenadas tomadas en campo, las cuales son: 622843- 1030474; 622814-1030475; 622790-1030494; 622800-1030510, 622859-1030510, 622831- 1030508; 622801-1030511; 622789-1030479; el área del proyecto monitoreada en campo es de aproximadamente 2028 metros cuadrados..., por consiguiente al establecer un análisis pormenorizado de lo que se propone dentro de la documentación en comparación a lo que se monitoreó en campo, se crea discrepancias de posición, en torno al área total de influencia directa del proyecto, la cual es inexacta. Por lo antes expuesto:

- a. *Cuál es proyecto. el DATUM WGS 84 de todas las coordenadas del área de influencia directa del*
- b. *Tomando como referencia el punto anterior cual es la superficie total en metros cuadrados del polígono del área de influencia directa del proyecto.*

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

- Respecto a la pregunta 1, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (b),** el promotor contestó que el área total será de 26,347.596 metros cuadrados.
 - **Al subpunto (b),** la cual hace referencia a DATUM WGS 84 de todas las coordenadas del área de influencia directa del proyecto; el promotor respondió con el siguiente juego de coordenadas: 974912.83-543437.68; 974945.17-543406.80; 974964.56-543372.01; 974974.40-543337.17; 974978.30-543301.63; 974999.87-543304.65; 975103.19-543305.47; 975125.49-543305.65; 975131.02-543326.09; 975164.11-543373.00-975161.76-543400.27; 975150.06 543427.01; 975118.44-543405.79; 975070.78-543388.17; 975050.59-543487.53; 974920.28-543441.38.
- Respecto a la pregunta 2, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente: capacidad de personas y administrativos
 - **Al subpunto (a),** la cual hace referencia a la capacidad de personas; el promotor respondió que: Cantidad de Administrativos: 20 personas por turno (2 turnos al día) - Cantidad de Personas en alojamiento: 300 personas por turno (2 turnos al dia).
 - **Al subpunto (b),** la cual hace referencia a cuántos modulares de habitación y baños con sus componentes serán colocados para satisfacer la demanda de operación; el promotor respondió que: son 48 módulos de habitaciones y 6 módulos de baños por cada edificio, habiendo 3 edificios, da un total de 144 habitaciones y 24 módulos de baños. Edificio de alojamiento administrativo: son 16 módulos de habitaciones con supropio baño. Total, de módulos para habitaciones y baños: 200 Al subpunto (c), la cual hace referencia a la cantidad total aproximada en metros cúbicos del movimiento de tierra que generará el proyecto y hacia donde más del resto de áreas involucrará movimiento de tierra; el promotor respondió que: que el movimiento para corte total es de 24,740.35 m³ y el movimiento para relleno totales de 22,017.76 m³; siendo la cantidad de material de movimiento es: 46,758.11 m³ y que el movimiento se realizará a lo largo del área plana.
 - **Al subpunto (d),** la cual hace referencia al nivel de altura y en relación con la vía de acceso Coclesito estará el proyecto y de ser posible elabore un esquema de altura; el promotor respondió que: que la altura de nivel estará a 120 y posterior presentó esquema dentro del expediente administrativo.
 - **Al subpunto (e),** la cual hace referencia a el proceso de adecuación del total de área de influencia directa del proyecto: de existir fases en los mismos agréguelas y sustente el

porqué de las mismas; **el promotor respondió que:** se harán cuatro fases que incluyen la Fase 1: Evaluación Preliminar del Terreno; Fase 2: Preparación del Sitio y Movimientos de Tierra; Fase 3: Acabado y Estabilización y Fase 4: Monitoreo y Mantenimiento.

- **Al sub punto (f), la cual hace referencia a** las obras de ingeniería que se ejecutarán en torno al declive del terreno y a las aguas que recoge el drenaje intermitente existente; **el promotor respondió que** se construirán zanjas de coronas hacia los bordes para que el agua fluya correctamente y que, para el drenaje intermitente, se elaborarán alcantarillas.
- **Al sub punto (g), la cual hace referencia al** resto de estructuras según plano que se construirán y que no fueron mencionadas **el promotor respondió que** las estructuras son las siguientes: Garita, Área de cuarto de bomba, Cuadro de futbol, Estacionamiento, Mini market, Salón de TV, Gimnasio, Lavandería, Enfermería, Administración, Comedor, Barberia, Baños, Cocina, Edif. Alojamiento Administrativo.
- **Respecto a la pregunta 3,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente: capacidad de personas y administrativos
 - **Al sub punto (a), la cual hace referencia a** el volumen aproximado de agua residual a tratarse dentro del tanque séptico propuesto. **el promotor respondió que:** Estimando un consumo de 250 litros por persona al día, se obtiene un total de 160,000 litros de agua al día para tratar. Usando un factor de retención de 2 días, se obtiene un volumen total de 80,000 litros para el tanque séptico propuesto.
 - **Al sub punto (b), la cual hace referencia a** una ilustración del tanque séptico a utilizar; **el promotor agregó** el esquema dentro del expediente administrativo.
 - **Al sub punto (c), la cual hace referencia a** que si el tanque está diseñado para la capacidad de carga; **el promotor respondió que** la propuesta está diseñada para la capacidad de agua a generarse.
- **Respecto a la pregunta 4,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente: capacidad de personas y administrativos
 - **Al sub punto (a), la cual hace referencia a** la realización de análisis de vibraciones. **el promotor presentó** el análisis correspondiente.
- **Respecto a la pregunta 5,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al sub punto (a), la cual hace referencia a** medidas a implementar para vibraciones en construcción y operación; **el promotor respondió que** tendrá 4 fases **para construcción.** La fase 1 Selección de Equipo Adecuado: Elije equipos y maquinaria que cumplan con los estándares de vibración y sean apropiados para la tarea; la fase 2 Monitoreo y Evaluación: Realiza evaluaciones previas a la construcción para identificar estructuras sensibles y áreas críticas; la fase 3 Planificación y Diseño: Planifica la secuencia de construcción de manera que se minimice la exposición de estructuras sensibles a vibraciones y la fase 4 Mantenimiento Preventivo. Para la operación tendrá 3 fases. La fase 1 Programas de Mantenimiento: Implementa programas de mantenimiento preventivo para asegurar que los equipos y maquinaria estén en condiciones óptimas de funcionamiento, lo que puede reducir las vibraciones no deseadas; la fase 3 Control de Cargas Desbalanceadas: Realiza inspecciones regulares para identificar y corregir desequilibrios en los equipos y la fase 3 Entrenamiento del Personal: Capacita al personal en el uso adecuado de equipos y maquinaria para minimizar las vibraciones, evitando prácticas inseguras que puedan aumentar la exposición a vibraciones no deseadas.
 - **Al sub punto (b), la cual hace referencia a** medidas específicas en caso de deslizamientos deslaves, por fallas o deficiencias en la conducción hidráulica de las escorrentías y del drenaje intermitente; **el promotor respondió que:** en construcción se hará Evaluación del Sitio: Realiza un estudio geotécnico y geológico completo para identificar áreas propensas a deslizamientos y deslaves. Evita la construcción en zonas de alto riesgo; Control de Erosión: Implementa técnicas de control de erosión en áreas de excavación y pendientes; Sistemas de Drenaje: Diseña sistemas de drenaje efectivos que incluyan canales, zanjas y tuberías para redirigir las aguas de escorrentía lejos de las áreas de construcción; Estabilidad de Taludes; Seguimiento Meteorológico y otras más.
 - **Al sub punto (c), la cual hace referencia a** medidas específicas para control de erosión; **el promotor respondió que:** las medidas de erosión son las siguientes terrazas de Contorno; Barrales (Embalses de Retención); Reforestación y Cobertura Vegetal;

Sistemas de Drenaje Sub superficial (Drenajes Francos o Zanjas de Infiltración) entre otros más.

- **Al subpunto (d), la cual hace referencia a** medidas prevenir deslaves; **el promotor respondió que:** las medidas para deslaves son las siguientes: Estudios Geotécnicos y Geológicos: Realizar estudios geotécnicos y geológicos exhaustivos en áreas propensas a deslizamientos para identificar factores de riesgo; zonificación y Planificación del Uso de Suelo: Establece zonificaciones de uso de suelo que eviten la construcción en áreas de alto riesgo; Control de Erosión. Drenaje Adecuado, entre otras más.
- **Al subpunto (d), la cual hace referencia a** medidas para colapsos por tanque séptico; **el promotor respondió que:** las medidas son 1. Mantenimiento Regular: Programa inspecciones y bombeo de tu tanque séptico de acuerdo con las recomendaciones de un profesional. La frecuencia varía según el tamaño y la capacidad del tanque, así como la cantidad de usuarios. 2. Evitar Sobrecargar el Sistema: No viertas productos químicos dañinos, como disolventes, pintura o productos químicos de limpieza no biodegradables, en el sistema de plomería. Estos productos pueden matar las bacterias beneficiosas en el tanque séptico. 3. Reducción de Agua: Implementa medidas para reducir el consumo de agua, como la instalación de inodoros y grifos de bajo flujo. Cuanta menos agua fluya al tanque séptico, menos probabilidad hay de sobrecargarlo. 4. Prevención de Raíces de Árboles: Evita plantar árboles o arbustos cerca del área del tanque séptico. Las raíces de los árboles pueden dañar las tuberías y causar obstrucciones. 5. Protección de la Tapa y Accesos: Asegura que la tapa del tanque séptico y los accesos estén protegidos y bien cerrados. Esto evitará que objetos pesados o personas entren en el tanque, lo que podría dañar el sistema.

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

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Efectuar el pago de indemnización ecológica en la Sección Forestal de nuestra oficina regional; para esto tendrá un tiempo de 30 días después de su notificación.
- c. Previo inicio de obras se deberá obtener el permiso de exploración de campo del recurso hídrico a utilizar. Para dicha diligencia, el promotor gestionará el mencionado trámite en la Sección de Seguridad Hídrica de nuestra Dirección Regional.
- d. Presentar solicitud de concesión de uso de agua para la etapa de operación; adicionado a eso se deberá presentar todos los datos de registro del pozo a utilizar; dicha labor se tramitará en la sección de seguridad hídrica.
- e. Reportar de inmediato a Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- f. Evitar el uso y almacenamiento de sustancias y otros elementos ajenos que no estén contemplados en la documentación.
- g. Previo inicio de obras el promotor deberá gestionar los requerimientos legales del Sistema de Protección Civil, (SINAPROC), Referente a asuntos de su competencia.
- h. Mantener en todo momento informada a las comunidades que interactúan con área de influencia directa del proyecto; para esto es necesario que el promotor ejecute todos los métodos y formas de comunicación acertada, a fin de que no se generen denuncias innecesarias; es obligatorio documentar cada acción dentro de los informes de seguimiento ambiental. Para esto deberá detallar, el paso a paso de todo el proceso de comunicación de manera clara y transparente.

- i. Previo inicio de obras se deberá contar con el plano de corte y nivelación de terreno a fin de que se establezca el volumen total de tierra; y las obras que involucren su proceso dicho plano deberá estar elaborado por un idóneo y sellado por la autoridad competente.
- j. De no utilizar material excedente, se deberá contar con sitio autorizado de depósito y en caso de exceder el relleno del sitio, se deberá presentar un nuevo estudio de impacto ambiental, con la normativa actual.
- k. Durante ambas fases, es necesario que el promotor asegure una correcta y adecuada canalización de las aguas pluviales que fluirán por toda la obra; y de esta manera se evite problemas por acumulación e inundaciones al área circundante. Queda estrictamente prohibida las afectaciones a terceros y en especial a la vía pública, por este tipo de incidencias. Se deberá presentar evidencia y estricta vigilancia de lo ejecutado en los informes de seguimiento ambiental.
- l. Previo inicio de obras el promotor deberá presentar ante la autoridad competente el plano con visto bueno de las adecuadas y correctas canalizaciones que se harán en torno al drenaje intermitente y de las escorrentías que interactúan con la vía principal de acceso y el área de influencia directa del proyecto; es de carácter obligatorio que el promotor presente dicha documentación como prueba de su gestión.
- m. Evitar el manejo de sustancias y materiales que alteren el equilibrio del olfato de los seres vivos y el medio circundante.
- n. El promotor mediante una nota dirigida al director de turno deberá dar aviso del inicio de la etapa de construcción, de igual manera cuando la obra finalice y por último cuando se inicie la etapa operación. Todas
- o. Contar con todos los mecanismos de retención de sedimentos a fin de que no se afecte el área circundante y mucho menos las partes más bajas por el declive; con impactos surgidos por movimiento de tierra y la fase de operación. Dicha condicionante deberá ser documentada dentro de los informes de seguimiento ambiental; en esta condicionante se deberán enumerar cada una y sus funciones.
- p. En todo momento se deberá respetar el margen de 20 metros de distancia del cuerpo de agua que pasa fuera del área de influencia directa del proyecto; el promotor deberá dar fe de estas acciones dentro de los informes de seguimiento ambiental. Queda completamente prohibido su afectación.
- q. En todo momento el Promotor deberá asegurar no sobrepasarse de los límites establecidos, queda estrictamente prohibido la construcción fuera de los mismos.
- r. Contar con un plan de movilización con todas las rutas y señalizaciones, de todos los equipos que se moverán en entrada y salida, a fin de que no se obstaculice la ruta normal del resto de los vehículos, este plan deberá estar aprobado por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.
- s. Desde inicio de la construcción, de igual manera en operación. El promotor deberá garantizar orden y limpieza absoluta de todas las áreas del proyecto, asegurando que los procesos productivos se manejen de forma eficiente, limpia, segura y cóncava con el medio ambiente; y de esta manera no se afecte el estado interno y circundante del área del proyecto, deberá documentar estas acciones en los informes de seguimiento ambiental.
- t. Mantener efectivas medidas de protección y seguridad para los conductores, transeúntes y trabajadores que circulan por el proyecto y resto del área circundante.
- u. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final durante todas las fases del proyecto, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 del 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. Queda prohibido una inadecuada

disposición de desechos en los alrededores del área de influencia directa, así como también en toda su colindancia.

- v. Cumplir con la resolución 289 del 31 de julio de 2001 que crea el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN AMBIENTE DE TRABAJO PARA LA GENERACIÓN DE RUIDO.”
- w. Cumplir con la resolución 505 del 6 de octubre de 1999 que crea el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN AMBIENTES DE TRABAJO PARA LA GENERACIÓN DE VIBRACIONES.”
- x. Previo inicio de obras deberá obtener todo el visto bueno de la documentación del tanque séptico a utilizar con todas las capacidades, además debe estar revisado y aprobado por el Ministerio de Salud; queda estrictamente prohibido incumplir esta condicionante. El promotor deberá gestionar lo realizado dentro de los informes de seguimiento ambiental.
- y. El promotor mediante una nota dirigida al director de turno, deberá dar aviso de operación, tanto del pozo a utilizar, así como del tanque séptico que se implementará como mitigación de las aguas. Dicho procedimiento también se realizará en caso de utilizar trampas de grasa para la cocina. Dichas notas deberán realizarse por separado y en las mismas se deben establecer cada cuanto tiempo se efectuarán los mantenimientos correspondientes y las aprobaciones de las autoridades competentes. Además, en los informes de cumplimiento se debe documentar toda su gestión el tiempo que sea necesario.
- z. Cumplir con la Resolución NO. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, por el cual se establece procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.
 - aa. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento de control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables.
 - bb. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones que surjan durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta la población, agrupación, empresas y demás afectadas con el desarrollo del proyecto sin incluir al Ministerio de Ambiente como mediador de conflictos. En caso de ocurrencia el promotor deberá documentar sus acciones de manera inmediata, mucho antes de que surjan denuncias.
 - cc. Contar con los requerimientos legales del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.
 - dd. Todo uso y aprovechamiento de espacio sobre servidumbre, debe acogerse a la normativa de la autoridad competente a fin de que se asegure su cumplimiento y se evite el apoderamiento de la misma. Dicha autorización de uso deberá ser presentada en los informes de seguimiento ambiental.
 - ee. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón cada 6 meses durante la etapa de construcción y de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por Auditores Ambientales certificados por el Ministerio de Ambiente.
 - ff. En caso de darse la presencia de fauna en cualquiera de las etapas del proyecto (Construcción/Operación), el promotor deberá asegurar el rescate de los individuos ejecutando su propia metodología para luego coordinar su reubicación dentro del área

protegida más cercana del Ministerio de Ambiente. Además, deberá documentar lo sucedido en el informe de seguimiento ambiental.

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

I. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, Declaración Jurada, la primera información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

II. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Obedecer estrictamente con todo lo solicitado en la resolución que se aprobará.
- Mantenerse dentro del área de influencia directa y no abarcar más allá de los límites.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda APROBAR el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO.**", cuyo promotor es la sociedad **ORANGE GROUP SERVICES & TRADING S.A.**

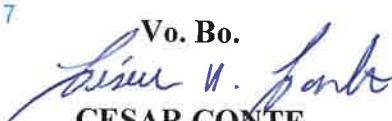
III. FIRMAS

Elaborado


Lic. MIGUEL GÓMEZ M.
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental
CIENCIAS BIOLÓGICAS DE PANAMÁ
Licdo. Miguel A. Gómez M.
Biólogo Ambiental.
C. T. Idoneidad. 0765-17

Revisado por:


GENARO PINZÓN
Jefe de la Sección de Estudios de Impacto
Ambiental

Vo. Bo.

CESAR CONTE
Director Regional Encargado de Colón
Ministerio de Ambiente.



93

Colón, 5 de febrero de 2024

REPUBLICA DE PANAMA		MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCION OPERATIVA DE EVALUACION AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Entregado:	Orange Group	
Firma:	M. Lopez	
Fecha:	7- Feb - 2024	
Hora:	11:00am	Tel: 6108
REGIONAL DE COLON		

Licenciado
Porfirio Justavino
Directora Regional de Colón
Ministerio de Ambiente – MIAMBIENTE
E. S. D.

Asunto: Justificación para el reinicio del Proyecto “Centro De Alojamiento Para Colaboradores Del Proyecto Minero”

Estimado Ingeniero Justavino:

Me dirijo a usted para proporcionar una justificación sobre la decisión de reiniciar el proyecto “Centro De Alojamiento Para Colaboradores Del Proyecto Minero”. Después de los cierres de las avenidas y calles que se dieron debido a las protestas en contra del contrato de concesión de Minera Panamá, en el mes de noviembre a nivel nacional y el consecuente proceso de decisión de la corte sobre la inconstitucionalidad del contrato, los resultados obtenidos y los desafíos enfrentados hasta la fecha, nos han dado como resultado afectaciones sobre las decisiones de nuestra empresa como futuro proveedor del servicio de alojamiento al proyecto minero. En tal sentido durante el periodo de diciembre 2023 y enero 2024, la empresa Orange Group Services & Trading, S.A., como proveedor de servicios de la Mina, estuvo verificando sus contratos con Minera Panamá y en un proceso de ajustes. Es por esto que a la fecha se ha decidido continuar con contratos y con los trámites de verificación para proveer servicios de estadía durante los años que continúan para el cierre progresivo de la Mina. Debido a lo antes expuesto estamos entregando la respuesta aclaratoria para el proyecto “Centro De Alojamiento Para Colaboradores Del Proyecto Minero” promovido por el promotor Orange Group Services & Trading, S.A. (persona jurídica) registrada bajo el folio No 846564 del Registro Público, representante legal Francisco Becerra Romero con pasaporte No 158528973, correo: orangegroupservices@gmail.com, localizable para notificaciones 6428-5320, con domicilio en Dorado Lake, Lake Hill, Calle P No 93, Condado del Rey, Panamá, Ciudad de Panamá.

Atentamente,

FRANCISCO BECERRA
Representante Legal
Pasaporte Personal No 158528973
Orange Group Services & Trading, S.A.

El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468,

CERTIFICO: Que este documento es

Copia de su Original

Chiriquí, 08/02/2024

Toshi

Notaria Pública Tercera

Licda. Glendy Castillo de Osigian





Colón, 5 de febrero de 2024

**Licenciado
Porfirio Justavino
Directora Regional de Colón
Ministerio de Ambiente – MIAMBIENTE
E. S. D.**

Estimada Licenciado Justavino:

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCION OPERATIVA DE EVALUACION AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Entregado:	Orange Group Services & Trading
Firma:	R. Justavino
Fecha:	7 Feb 2024
Hora:	11:00 am Tel: 6789
REGIONAL DE COLON	

La misma tiene el propósito de hacer entrega formal de información aclaratoria solicitada mediante nota No DRCL-SEEIA-AC-024-0610-2023 para su evaluación correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, Denominado “**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO**”, promovido por el promotor **Orange Group Services & Trading, S.A.** (persona jurídica) registrada bajo el folio No 846564 del Registro Público, representante legal **Francisco Becerra Romero** con pasaporte personal No 158528973, correo: orangegroupservices@gmail.com, localizable para notificaciones 6428-5320, con domicilio en Dorado Lake, Lake Hill, Calle P No 93, Condado del Rey, Panamá, Ciudad de Panamá.

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, contactarse con el ingeniero Marcelino De Gracia, al 6495-0930 o al correo: marcelinodegracia@mail.com.

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos

- *Informe de Respuesta a la nota No DRCL-SEEIA-AC-024-0610-2023*
- *Archivo digital del informe de respuesta*

Le saluda, atentamente

FRANCISCO BECERRA
Representante Legal
Pasaporte Personal No 158528973
Orange Group Services & Trading, S.A.



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-720-2468.

CERTIFICO: Que este documento es Fiel Copia de su Original

Chiriquí, 09/02/2024

Técnico de Oficina
Licda. Glendy Castillo de Osigan
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 RESPUESTA ACLARATORIA

El presente estudio de Impacto Ambiental corresponde al proyecto "CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO," a desarrollarse en el corregimiento de San Juan de Turbé, distrito de Omar Torrijos Herrera, provincia de Colón. Dicho proyecto pertenece a la empresa promotora Orange Group Services & Trading, S.A.



ENT

CL

PROYECTO: CENTRO
DE ALOJAMIENTO
PARA
COLABORADORES DEL
PROYECTO MINERO

LUGAR:
CORREGIMIENTO DE
SAN JUAN DE TURBÉ,
DISTRITO DE OMAR
TORRIJOS HERRERA,
PROVINCIA DE COLÓN

PROMOTOR: ORANGE
GROUP SERVICES &
TRADING S.A.

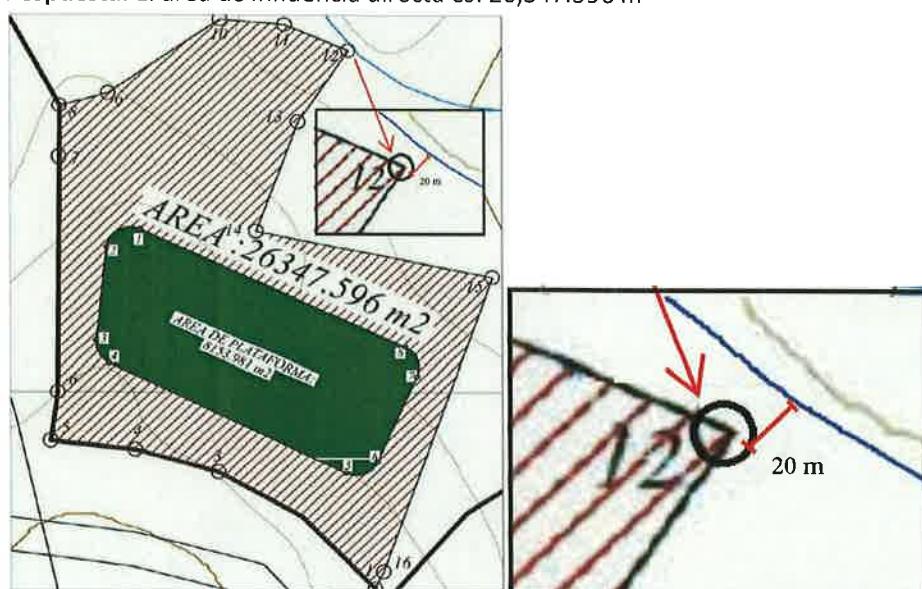
OCTUBRE 2023

RESPUESTA A LA INFORMACIÓN ACLARATORIA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1
“PROYECTO: CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO”
PROMOTOR: ORANGE GROUP SERVICES & TRADING

1. En la página 17-18 del EsIA, sección 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ONRA; se describe lo siguiente: [...] El área de construcción de infraestructuras será de 9 has + 812.44 m² (área cerrada y abierta además del área verde). LA finca cuenta con un área de 26,347.596 m² (en proceso de compraventa) y se utilizará un área de 8,153.981 m² para corte y relleno en la actividad de movimiento de tierra y para poner la cota de terreno plana para la instalación de los modulares, los cuales se encuentran dentro de los 26,347.596 m². El área del proyecto se construirá sobre la finca No 30205061 la cual se encuentra en trámite de segregación para el proyecto que tendrá una superficie de impacto directo de 26,347.596 m² [...]; por otro lado 4.2.1 COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES. DATOS PRESENTADOS SEGÚN LO EXIGIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, se define [...] Cuadro No 1. Coordenadas UTM del Polígono Total del Proyecto. Polígono de 26,347.596 m² [...]; el cual, según la verificación de coordenadas emitidas por la DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL, da un total de 25,890.95 metros cuadrados y por último en campo se determinó que el área total es de 1 has + 3,183 metros cuadrados. Tomando en cuenta los anteriores planteamientos, no se define cual es el área total de intervención o área de influencia directa del proyecto; ya que se crea discrepancia entre los o área total de la finca 26,347.596 m², con las 1 has + 812.44 m², aunado a que también no existe exactitud con lo monitoreado en campo. Por lo antes expuesto:

- a. Defina en hectáreas o metros cuadrados cuál es la verdadera área de intervención total o área de influencia directa del proyecto.

Respuesta: El área de influencia directa es: 26,347.596 m²



- b. Agregue el DATUM de coordenadas corregidas en el formato WGS 84, a fin de que las mismas sean cotejadas en campo.

Respuesta: en breve las siguientes coordenadas en la tabla No 1. Coordenadas del Área de Influencia Directa

COORDENADAS		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	974912.83	543437.68
2	974945.17	543406.80
3	974964.56	543372.01
4	974974.40	543337.17
5	974978.30	543301.63
6	974999.87	543304.65
7	975103.19	543305.47
8	975125.49	543305.65
9	975131.02	543326.09
10	975164.11	543373.00
11	975161.76	543400.27
12	975150.06	543427.01
13	975118.44	543405.79
14	975070.78	543388.17
15	975050.59	543487.53
16	974920.28	543441.38

2. En la página 17-18 del EsIA, sección 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ONRA, ACTIVIDAD; se destaca lo siguiente [...] *El proyecto consiste en la construcción de oficinas administrativas, galería de depósitos, cuartos de estadio y baños, patio de estacionamiento de equipo pesado y almacenaje de combustibles. El área de construcción de infraestructuras será de 1 has + 812.44 m² (área cerrada y abierta además del área verde). La finca cuenta con un área de 26,347.596 m² (en proceso de compraventa) y se utilizará un área de 8,153.981 m² para corte y relleno en la actividad de movimiento de tierra y para poner la cota de terreno plana para la instalación de los modulares, los cuales se encuentran dentro de 26,347.596 m² [...];* sin embargo, al exponer la anterior reseña, no se define una totalidad en torno a todos los componentes dentro del área total o de influencia directa del proyecto. Basándonos en la totalidad de hectáreas o metros cuadrados del proyecto es necesario que:

- a. Aclare cuál será la capacidad de personas y administrativos que serán parte de la carga del proyecto.

Respuesta:

- Cantidad de Administrativos: 20 personas por turno (2 turnos al día)
- Cantidad de Personas en alojamiento: 300 personas por turno (2 turnos al día)

- b. Defina cuántos modulares de habitación y baños con sus componentes serán colocados para satisfacer la demanda de operación.

Respuesta:

- Cantidad de Modulares:
 - ✓ Edificios de alojamiento general: son 48 módulos de habitaciones y 6 módulos de baños por cada edificio, habiendo 3 edificios, da un total de 144 habitaciones y 24 módulos de baños.
 - ✓ Edificio de alojamiento administrativo: son 16 módulos de habitaciones con su propio baño.
 - Total de módulos para habitaciones y baños: 200

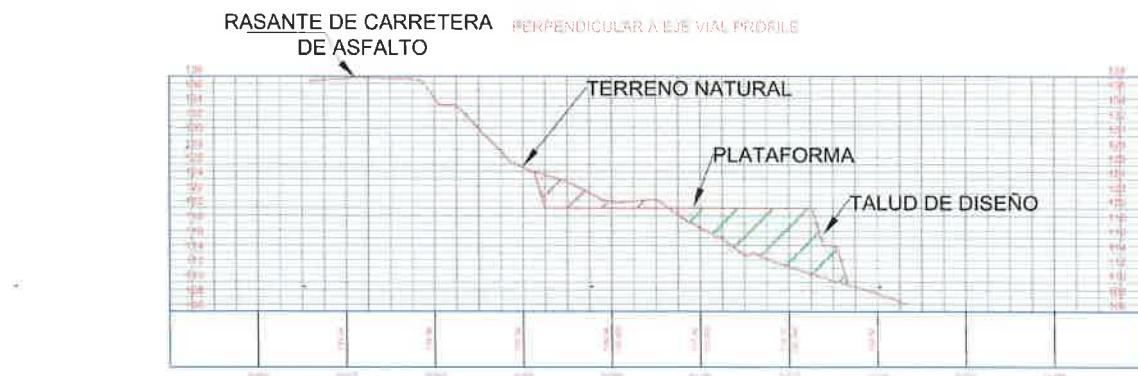
- c. Basado en el corte de 8,153 metros cuadrados, defina cuál es la cantidad total aproximada en metros cúbicos del movimiento de tierra que generará el proyecto y hacia donde más del resto de áreas involucrará movimiento de tierra.

Respuesta:

- Siendo que el movimiento para corte total es de 24,740.35 m³ y el movimiento para relleno totales de 22,017.76 m³, la cantidad de material de movimiento es: 46,758.11 m³
- El movimiento se realizará a lo largo del área plana.

- d. En base a este movimiento de tierra, el cual incluye corte y nivelación; explique a qué nivel de altura y en relación con la vía de acceso Coclesito estará el proyecto. Si es posible elabore un esquema de altura.

Respuesta: La plataforma del proyecto se encuentra al nivel de altura 120. A continuación un gráfico de esquema de alturas



- e. Explique detalladamente el proceso de adecuación del total de área de influencia directa del proyecto; de existir fases en los mismos agréguelas y sustente el porqué de las mismas.

Respuesta: a continuación se detalla el plan con las fases para la adecuación del área de influencia del proyecto

Fase 1: Evaluación Preliminar del Terreno

- Levantamiento Topográfico: se realizará un levantamiento topográfico detallado del terreno, identificando la pendiente, características del suelo y ubicación de recursos hídricos.
- Estudio del terreno: comprende evaluar las características del suelo.

Fase 2: Preparación del Sitio y Movimientos de Tierra

- Despeje: Se realizará el despeje de la vegetación y cualquier obstáculo en el área designada para la plataforma y se tomarán medidas para minimizar la erosión durante esta fase.
- Corte Inicial: uso de maquinaria de corte, como excavadoras, para realizar el corte inicial de acuerdo con el diseño establecido. Manejar el material excavado de manera controlada.
- Transporte de Material Excedente: uso de camiones para transportar el material excavado a áreas de relleno predeterminadas o sitios de disposición adecuados.
- Compactación: uso de compactadoras para compactar el suelo en la zona de corte y en las áreas de relleno. Garantizar una base sólida y estable para la plataforma.
- Relleno: uso de maquinaria de relleno, como retroexcavadoras, para depositar material de relleno en las áreas designadas. Seguir el diseño para alcanzar la altura y la forma deseadas.

Fase 3: Acabado y Estabilización

- Nivelación y Alineación: uso de niveladoras para nivelar y alinear la superficie de la plataforma de acuerdo con las especificaciones de diseño.
- Control de Erosión: se plantea implementar medidas para controlar la erosión, como la siembra de vegetación resistente y la instalación de barreras físicas si es necesario.

Fase 4: Monitoreo y Mantenimiento

- Monitoreo Continuo: comprende establecer un programa de monitoreo para evaluar la estabilidad de la plataforma y la efectividad de las medidas de control de erosión. Realizar ajustes según sea necesario.
- Mantenimiento Preventivo: se desea implementar un plan de mantenimiento preventivo para garantizar la durabilidad a largo plazo de la plataforma. Esto puede incluir la reparación de erosiones menores y la gestión de la vegetación.

Maquinaria a Utilizar:

- ✓ Excavadoras para el corte inicial.
- ✓ Camiones volquete para transporte de material.
- ✓ Compactadoras para la compactación del suelo.
- ✓ Retroexcavadoras para el relleno.
- ✓ Niveladoras para la nivelación y alineación final.

Consideraciones Ambientales: Implementar medidas para minimizar la perturbación de la vegetación existente. Controlar la erosión mediante técnicas de revegetación y barreras físicas. Monitoreo constante para garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales.

- f. Tomando como referencias los declives del terreno los cuales generan escorrentía y el único cuerpo estacional intermitente del área del proyecto; que obras y/o mecanismos propondrá el promotor para evitar colapsos por conducción hidráulica tanto dentro del área de influencia directa del proyecto como en su colindancia con la vía principal de acceso y las restantes; explique todo en base a ingeniería idónea en ambas etapas.

Respuesta:

- Con respecto a la vía principal de acceso, no tendremos ninguna influencia debido a que la plataforma se encuentra en un nivel inferior
- Se construirá una zanja de corona, la cual llevará al agua hacia los bordes del polígono, para que la misma corra naturalmente por las cunetas laterales hacia un afluente natural
- Siendo el área del proyecto el único cuerpo estacional intermitente, se plantea utilizar alcantarillas con canales que corran hasta un tragante de recolección y de allí hasta las cunetas laterales anteriormente mencionadas

- g. Basado en el plano de componentes de la página 212 del EsIA, mencione el resto de las estructuras a construir, las cuales no se han mencionado.

Respuesta: A continuación el listado de estructuras a construir

- Garita
- Área de cuarto de bomba
- Cancha de futbol
- Estacionamiento
- Mini market
- Salon de TV
- Gimnasio
- Lavandería
- Enfermería
- Administración
- Comedor
- Barberia
- Baños
- Cocina
- Edif. Alojamiento Administrativo

- Gazebo
- Planta de Tratamiento con tanque séptico
- Edificio de Alojamiento "A"
- Edificio de Alojamiento "B"
- Edificio de Alojamiento "C"
- Carretera vehicular Sur
- Carretera vehicular Oeste

3. En la página 30-32 del EslA sección 4.5.2 Líquidos se describe lo siguiente [...] Fase de Operación Durante la etapa de operación se prevé el manejo de aguas residuales, a través de un tanque séptico con la siguiente descripción: Un sistema de tratamiento con tanque séptico es una forma común y efectiva de tratar las aguas residuales domésticas en áreas donde hay acceso a sistemas de alcantarillado municipales. Funciona como un sistema de tratamiento descentralizado que se utiliza en viviendas, negocios y comunidades pequeñas. El objetivo principal del tanque séptico es separar, descomponer y tratar los desechos sólidos y líquidos que provienen de los baños, lavamanos, duchas y cocinas. El funcionamiento del sistema de tratamiento con tanque séptico para el presente proyecto es el siguiente: 1. Recolección de las aguas residuales: Todas [...]; sin embargo, al hacer alusión al tratamiento y procesos, lo cual es un aporte positivo; no se describe cual es la capacidad en volumen de litros de agua para lo cual estará diseñado el presente tanque séptico. Por lo antes expuesto:
- Basado en la capacidad de carga total del proyecto, describa cual será el volumen aproximado de agua residual a tratarse dentro del tanque séptico propuesto.**

Respuesta: Estimando un consumo de 250 litros por persona al día, se obtiene un total de 160,000 litros de agua al día para tratar. Usando un factor de retención de 2 días, se obtiene un volumen total de 80,000 litros para el tanque séptico propuesto

- Gráficamente o digitalmente evidencie el tanque modelo posible del tanque séptico plástico propuesto para tratar las aguas residuales de las instalaciones.**
- Respuesta:** a continuación se presenta una imagen referencial del tipo de tanque séptico propuesto



- c. Defina si la presente propuesta realmente está diseñada para tratar el volumen de aguas residuales a generarse.

Respuesta: Sí, la presente propuesta realmente está diseñada para tratar el volumen de aguas residuales a generarse

4. En la página 56 del EsIA sección 5.7.2 [...] Durante la evaluación e inspección de campo no se observó alto fluido de maquinaria que genere vibraciones al circular por la vía principal. Cabe resaltar que el proyecto estará realizando movimiento de tierra con equipo pesado, sin embargo, consideramos que la construcción del proyecto no generará vibraciones de manera significativa. El área de terreno es geológicamente estable y bien compactado, las vibraciones tienden a dispersarse y atenuarse naturalmente sin generar riesgos significativos. En los alrededores no se observó estructuras sensibles ni infraestructuras delicadas. En tales casos, es posible realizar el movimiento de tierra sin un monitoreo riguroso de vibración. [...]; por lo antes expuesto y con la intención de establecer un antes, durante y luego de operación dentro del área de influencia directa como alrededores; realizar el análisis de vibraciones para el presente proyecto.

Respuesta: Se presenta en la sección de anexos el análisis de vibraciones

5. En las páginas 113-118 del EsIA sección DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR O CONTROLAR, A CADA IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICO, APLICABLE A CADA UNA DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO; se debe reforzar lo siguiente:
- En construcción como en operación, no existe medida para mitigar vibraciones producidas por el equipo como otros instrumentos y componentes. (agregue medidas específicas).

Mitigar las vibraciones producidas por equipos y maquinaria en la construcción y en operación es importante para garantizar la seguridad de las estructuras, prevenir daños a equipos y reducir el impacto en el entorno. Aquí hay algunas medidas específicas que se pueden tomar para abordar las vibraciones en ambas etapas:

En Construcción:

- Selección de Equipo Adecuado: Elije equipos y maquinaria que cumplan con los estándares de vibración y sean apropiados para la tarea. Las máquinas con sistemas de aislamiento de vibraciones son preferibles.
- Monitoreo y Evaluación: Realiza evaluaciones previas a la construcción para identificar estructuras sensibles y áreas críticas. Utiliza dispositivos de medición de vibración para monitorear los niveles de vibración durante la construcción.
- Planificación y Diseño: Planifica la secuencia de construcción de manera que se minimice la exposición de estructuras sensibles a vibraciones. Ajusta el diseño y los métodos constructivos si es necesario.

4. Mantenimiento Preventivo: Asegúrate de que los equipos estén en buen estado de funcionamiento y bien mantenidos. Las vibraciones excesivas pueden ser causadas por piezas desgastadas o desequilibradas.

En Operación:

1. Programas de Mantenimiento: Implementa programas de mantenimiento preventivo para asegurar que los equipos y maquinaria estén en condiciones óptimas de funcionamiento, lo que puede reducir las vibraciones no deseadas.

2. Control de Cargas Desbalanceadas: Realiza inspecciones regulares para identificar y corregir desequilibrios en los equipos, como las ruedas desequilibradas en vehículos o máquinas rotativas.

3. Entrenamiento del Personal: Capacita al personal en el uso adecuado de equipos y maquinaria para minimizar las vibraciones, evitando prácticas inseguras que puedan aumentar la exposición a vibraciones no deseadas.

Estas medidas ayudan a reducir las vibraciones no deseadas en la construcción y durante la operación de equipos y maquinaria, lo que a su vez contribuirá a la seguridad de las estructuras y al bienestar de las personas.

b. **En construcción como en operación agregue medidas específicas en caso de deslizamientos deslaves, por fallas o deficiencias en la conducción hidráulica de las escorrentías y del drenaje intermitente.**

La prevención y la acción ante deslizamientos y deslaves, especialmente relacionados con fallas o deficiencias en la conducción hidráulica de las escorrentías y el drenaje intermitente, son fundadas en la construcción y la operación de infraestructuras. Aquí hay algunas medidas específicas para abordar esta problemática en ambas etapas:

En Construcción:

1. Evaluación del Sitio: Realiza un estudio geotécnico y geológico completo para identificar áreas propensas a deslizamientos y deslaves. Evita la construcción en zonas de alto riesgo.

2. Control de Erosión: Implementa técnicas de control de erosión en áreas de excavación y pendientes, como la colocación de mantas de control de erosión, mallas geotextiles y revegetación.

3. Sistemas de Drenaje: Diseña sistemas de drenaje efectivos que incluyan canales, zanjas y tuberías para redirigir las aguas de escorrentía lejos de las áreas de construcción. Considera la instalación de trincheras de drenaje.

4. Estabilidad de Taludes: Refuerza y estabiliza taludes mediante la instalación de estructuras de retención, como muros de contención o anclajes.

5. Seguimiento Meteorológico: Mantén un monitoreo constante de las condiciones meteorológicas y detén las actividades de construcción en caso de fuertes lluvias o condiciones climáticas adversas que puedan aumentar el riesgo de deslizamientos.

6. Sistemas de Alerta Temprana: Considera la implementación de sistemas de alerta temprana para detectar movimientos del terreno y activar alarmas en caso de riesgo.

En Operación:

1. Mantenimiento Preventivo: Realiza inspecciones periódicas de la infraestructura para identificar signos de erosión, deslizamientos u obstrucciones en los sistemas de drenaje. Mantén un programa de mantenimiento regular.

2. Limpieza de Drenajes: - Limpia regularmente los sistemas de drenaje, incluyendo canales, tuberías y alcantarillas, para garantizar que el agua de escorrentía se evacúe de manera efectiva.

3. Revegetación y Estabilización: Rehabilita áreas degradadas o erosionadas con proyectos de revegetación y estabilización del suelo.

4. Inspecciones Geotécnicas: Realiza inspecciones geotécnicas para evaluar la estabilidad de los taludes y las áreas circundantes y toma medidas correctivas cuando sea necesario.

5. Capacitación del Personal: Capacita al personal de operación sobre la importancia de mantener un monitoreo constante y de actuar de inmediato ante signos de deslizamientos o erosión.

6. Desarrollo de Planes de Emergencia: Establece planes de emergencia que definan las acciones a seguir en caso de deslizamientos, deslaves u otras situaciones de riesgo, y asegúrate de que el personal esté capacitado para ejecutar estos planes.

La prevención y el manejo adecuado de deslizamientos y deslaves en construcción y operación son esenciales para garantizar la seguridad de las personas y la integridad de las infraestructuras. Estas medidas ayudarán a minimizar el riesgo y a mitigar los impactos cuando ocurran eventos de este tipo.

c. Enumere medidas o mecanismos específicos para mitigar los procesos erosivos hacia las partes más bajas en caso de lluvias. De usar métodos convencionales diga su nombre, uso y mantenimiento de los mismos.

Para mitigar los procesos erosivos durante lluvias y evitar la erosión de áreas bajas, se pueden implementar medidas o mecanismos específicos, ya sea mediante métodos convencionales o técnicas de conservación de suelos. A continuación, se enumeran algunas de estas medidas junto con sus nombres, usos y mantenimiento:

1. Terrazas de Contorno:

- Uso: Las terrazas de contorno son estructuras horizontales construidas en el terreno para interceptar el flujo de agua superficial y reducir la erosión.
- Mantenimiento: Las terrazas deben mantenerse libres de obstrucciones, como sedimentos y vegetación no deseada. Es necesario realizar reparaciones y mantenimiento regular para asegurarse de que sigan funcionando adecuadamente.

2. Barreales (Embalses de Retención):

- Uso: Los barreales son embalses pequeños construidos en áreas bajas para retener temporalmente el agua de lluvia y reducir la velocidad del flujo de agua superficial.
- Mantenimiento: Es importante mantener los barreales limpios de sedimentos y vegetación para asegurar su capacidad de retención de agua.

3. Reforestación y Cobertura Vegetal:

- Uso: Plantar árboles, arbustos y vegetación en áreas vulnerables a la erosión ayuda a mantener el suelo en su lugar y reduce el escurrimiento.
- Mantenimiento: La vegetación debe mantenerse saludable y libre de plagas. La poda y el desmalezado pueden ser necesarios.

4. Sistemas de Drenaje Subsuperficial (Drenajes Francos o Zanjas de Infiltración):

- Uso: Los sistemas de drenaje subsuperficial dirigen el agua hacia el suelo para su infiltración y reducen la velocidad del flujo superficial.
- Mantenimiento: Mantener las zanjas de infiltración despejadas de sedimentos y escombros es esencial para su funcionamiento. La limpieza regular es necesaria.

5. Control de Sedimentos y Erosión en Construcción (Erosion Control Blankets):

- Uso: Estas mantas o mantillos se utilizan en sitios de construcción para prevenir la erosión y la sedimentación durante la fase de construcción.
- Mantenimiento: Deben ser inspeccionadas y reemplazadas si están dañadas o erosionadas. También requieren mantenimiento durante y después de la construcción.

6. Barreras de Paja (Straw Bales):

- Uso: Las barreras de paja se utilizan para reducir la velocidad del flujo de agua y la erosión en áreas bajas.
- Mantenimiento: Las barreras de paja pueden necesitar ser reemplazadas regularmente, especialmente si se han deteriorado debido a la lluvia o el viento.

7. Prácticas de Conservación Agrícola:

- Uso: Las prácticas agrícolas como la labranza de conservación y la siembra directa ayudan a reducir la erosión del suelo en campos agrícolas.
- Mantenimiento: Los agricultores deben seguir buenas prácticas de conservación, como la siembra de cultivos de cobertura y la construcción de terrazas, y ajustarlas según sea necesario.

8. Barreras Contra Viento:

- Uso: En áreas propensas a la erosión eólica, se pueden utilizar barreras físicas como setos vivos o cercas de madera para reducir la velocidad del viento y prevenir la erosión.
- Mantenimiento: Mantener las barreras contra viento en buen estado y asegurarse de que estén bien establecidas.

El mantenimiento adecuado de estas medidas es esencial para garantizar su eficacia a largo plazo en la mitigación de la erosión durante las lluvias. Cada método puede requerir un enfoque específico de mantenimiento, que debe ser supervisado y ejecutado de manera regular para conservar la integridad de las medidas de control de la erosión.

d. Basado en lo anterior agregue también medidas para prevenir deslaves.

Prevenir deslaves es fundamental para garantizar la seguridad de las personas y la conservación del entorno. Aquí tienes una serie de medidas que puedes tomar para prevenir deslaves:

1. Estudios Geotécnicos y Geológicos: Realizar estudios geotécnicos y geológicos exhaustivos en áreas propensas a deslizamientos para identificar factores de riesgo y tomar decisiones informadas sobre la construcción y desarrollo.
2. Zonificación y Planificación del Uso de Suelo: Establece zonificaciones de uso de suelo que eviten la construcción en áreas de alto riesgo de deslizamientos y áreas de pendientes pronunciadas.
3. Control de Erosión: Implementa técnicas de control de erosión en áreas propensas a deslizamientos, como la revegetación, la instalación de mantas de control de erosión y la construcción de terrazas o zanjas de drenaje.
4. Drenaje Adecuado: Diseña sistemas de drenaje efectivos para redirigir las aguas de escorrentía lejos de áreas propensas a deslizamientos. Esto incluye la instalación de canalones, tuberías y sistemas de drenaje pluvial.
5. Muros de Contención: Utiliza muros de contención para estabilizar taludes y prevenir deslizamientos en áreas de pendientes pronunciadas.
6. Control de Aguas Subterráneas: Monitorea y controla el nivel de las aguas subterráneas en áreas propensas a deslizamientos para evitar que se sature el suelo y aumente el riesgo de deslizamientos.
7. Mantenimiento de Vegetación: Mantén la vegetación en las áreas de pendientes, ya que las raíces de las plantas ayudan a estabilizar el suelo y a prevenir la erosión.
8. Evitar Sobrecargas: Evita la sobrecarga de áreas de pendientes mediante la limitación del tráfico de vehículos y la construcción en esas áreas.
9. Monitoreo Continuo: Establece sistemas de monitoreo que puedan detectar signos tempranos de movimiento del suelo, como fisuras, agrietamientos o desplazamientos.
10. Educación y Concientización: Educa a la comunidad y a los residentes sobre los riesgos de deslizamientos y las prácticas seguras de construcción y uso del suelo.
11. Cumplimiento de Normativas: Cumple con las regulaciones locales y nacionales relacionadas con la construcción y el desarrollo en áreas propensas a deslizamientos.
12. Sistemas de Alerta Temprana: Implementa sistemas de alerta temprana que puedan advertir a las personas sobre la posibilidad de deslizamientos en tiempo real.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 RESPUESTA ACLARATORIA | CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO - RESPUESTA ACLARATORIA

13. Planes de Emergencia: Desarrolla planes de emergencia que definen las acciones a seguir en caso de deslizamientos y asegura que la comunidad esté informada sobre cómo actuar en situaciones de riesgo.

La prevención de deslizamientos implica una combinación de planificación adecuada, medidas estructurales y un monitoreo continuo del terreno. La inversión en medidas preventivas puede evitar daños graves y potencialmente mortales.

- e. **En operación agregar medidas específicas para evitar colapsos, daños por factores ajenos y otros, más hacia el sistema de tratamiento de aguas residuales y se genere contaminación (*tanque séptico*).**

Para evitar colapsos, daños por factores ajenos y la generación de contaminación en un sistema de tratamiento de aguas residuales, especialmente en un tanque séptico, es importante tomar medidas preventivas y realizar un mantenimiento adecuado. A continuación, se presentan algunas medidas específicas que puedes seguir:

Medidas para Evitar Colapsos y Daños en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (Tanque Séptico):

1. Mantenimiento Regular: Programa inspecciones y bombeo de tu tanque séptico de acuerdo con las recomendaciones de un profesional. La frecuencia varía según el tamaño y la capacidad del tanque, así como la cantidad de usuarios.
2. Evitar Sobrecargar el Sistema: No viertas productos químicos dañinos, como disolventes, pintura o productos químicos de limpieza no biodegradables, en el sistema de plomería. Estos productos pueden matar las bacterias beneficiosas en el tanque séptico.
3. Reducción de Agua: Implementa medidas para reducir el consumo de agua, como la instalación de inodoros y grifos de bajo flujo. Cuanta menos agua fluya al tanque séptico, menos probabilidad hay de sobrecargarlo.
4. Prevención de Raíces de Árboles: Evita plantar árboles o arbustos cerca del área del tanque séptico. Las raíces de los árboles pueden dañar las tuberías y causar obstrucciones.
5. Protección de la Tapa y Accesos: Asegura que la tapa del tanque séptico y los accesos estén protegidos y bien cerrados. Esto evitará que objetos pesados o personas entren en el tanque, lo que podría dañar el sistema.
6. Prevención de Factores Ajenos: Instala cercas u obstáculos alrededor del área del tanque séptico para prevenir daños accidentales causados por vehículos u otros factores ajenos.

Medidas para Evitar la Contaminación Ambiental:

1. Drenaje Adecuado: Asegura que las aguas pluviales y el drenaje de superficie no entren en contacto con el sistema séptico. Debe haber una separación adecuada entre los sistemas de drenaje y el sistema de tratamiento.

2. No Viertas Sustancias Tóxicas: Evita verter sustancias tóxicas, como aceites, pesticidas o productos químicos, en los desagües que conducen al tanque séptico. Estas sustancias pueden dañar el sistema y causar contaminación.
3. Educación del Usuario: Educa a los ocupantes de la propiedad sobre el uso adecuado del sistema séptico y la importancia de evitar productos y prácticas que puedan causar contaminación.
4. Cumplimiento con las Normativas: Asegúrate de cumplir con todas las regulaciones y requisitos locales relacionados con el sistema séptico y la gestión de aguas residuales.
5. Mantenimiento Ambiental: Considera la implementación de un sistema de drenaje subsuperficial adecuado o la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales avanzado si es necesario para prevenir la contaminación ambiental.

Estas medidas ayudan a mantener un sistema de tratamiento de aguas residuales, como un tanque séptico, en buen estado y a prevenir colapsos, daños y la contaminación del entorno. El mantenimiento regular y la conciencia ambiental son fundamentales para la operación segura y efectiva de estos sistemas.

f. Agregar medidas específicas en caso de ruptura de tanque séptico; si es posible elabore un flujo grama enumerado de acción

Respuesta:

Aquí se proporciona un flujo grama numerado de acciones a seguir en caso de ruptura de un tanque séptico, junto con algunas medidas específicas a tomar:

Flujo grama de Acciones en Caso de Ruptura de Tanque Séptico:

1. Identificación de la Ruptura: Detecta cualquier señal de que el tanque séptico ha sufrido una ruptura, como el olor a aguas residuales en el área circundante, suelo húmedo o con burbujas, o aguas residuales visibles en la superficie del suelo.
2. Seguridad Personal: Antes de abordar el problema, asegúrate de que tú y cualquier otra persona involucrada estén protegidos adecuadamente, con ropa de seguridad y guantes.
3. Evacuación del Área: Si es necesario, evacua a las personas y mascotas del área circundante para evitar la exposición a aguas residuales y gases tóxicos.
4. Cierre del Acceso al Tanque: Asegura que nadie pueda acceder al área cercana al tanque séptico. Coloca barricadas o cintas de advertencia.
5. Detener el Uso del Sistema: Deja de usar el sistema de plomería en tu hogar o negocio para evitar que más aguas residuales entren en el tanque séptico.
6. Notificación de la Ruptura: Informa a las autoridades locales de salud y al departamento de gestión de residuos sobre la situación.
7. Limpieza y Contención de Aguas Residuales: Si es seguro hacerlo, utiliza barreras o bolsas absorbentes para contener y absorber las aguas residuales derramadas. Colócalas alrededor del área afectada.
8. Limpieza Profesional: Contrata a profesionales de saneamiento o compañías de desecho de residuos para limpiar y eliminar las aguas residuales y los restos del tanque séptico de manera segura.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 RESPUESTA ACLARATORIA | CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO - RESPUESTA ACLARATORIA

9. Reparación o Reemplazo del Tanque: Consulta con un profesional para evaluar si es posible reparar el tanque séptico o si es necesario reemplazarlo. Esto dependerá de la magnitud de la ruptura.
10. Reparación y Reemplazo del Sistema de Plomería: Si el sistema de plomería resultó dañado debido a la ruptura, deberás repararlo o reemplazarlo también.
11. Pruebas y Certificación: Despues de la reparación o reemplazo, realiza pruebas para garantizar que el sistema funcione correctamente. Asegúrate de que cumple con las regulaciones locales y obtén las certificaciones necesarias.
12. Prevención a Futuro: Asegúrate de tomar medidas para prevenir futuras rupturas, como el mantenimiento regular del tanque séptico y la inspección periódica.

Se tiene en cuenta que en situaciones de ruptura de un tanque séptico, es crucial involucrar a profesionales con experiencia en manejo de aguas residuales y cumplir con las regulaciones locales. La seguridad y la protección del medio ambiente son de suma importancia en estas circunstancias.

- g. **En operación aclarar el lugar de disposición final de desechos sólidos, debido a que no existe vertedero municipal en el área de Omar Torrijos Herrera.**

Respuesta: Los desechos se llevarán al vertedero municipal de Penonomé

ANEXO 1. INFORME DE VIBRACION

Octubre de 2023



Informe de Medición de Vibración Ambiental

PROYECTO:

CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO

Promotor: ORANGE GROUP SERVICES & TRADING, S.A.

José I. Carrasco L.
R.U.C.: 8-205-1471 DV: 10
Especialista SlySO
C.S.O.-02-001-4007
Auditor OHSA 18,001-2007
SGS N° PA-09-1011
JC-SAFETY
Consultor

José Isaac Carrasco López



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria
Tercera del Circuito de Chiriquí, con
cédula N° 4-728-2468,
CERTIFICO: Que este documento es Fiel
Copia de su Original
Chiriquí, 05/10/2023

Glendy Castillo Osegoso
Licda. Glendy Castillo Osegoso
Notaria Pública Tercero



F5

Informe de Monitoreo Vibración Ambiental

El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468,

GERTIFICO: Que este documento es Fiel Copia de su Original

Chiriquí, 08/02/2021

Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

PROYECTO:

PROYECTO:

CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO

Promotor: ORANGE GROUP SERVICES & TRADING, S.A.

UBICACIÓN:

**CORREGIMIENTO SAN JUAN DE TURBE
DISTRITO DE OMAR TORRIJOS HERRERA
PROVINCIA DE COLON**

FECHA: 21 de octubre de 2023

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL (LINEA BASE)

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2023-10-021-VA-AB-B

REDACTADO y REVISADO POR: José Carrasco L.

José I. Carrasco L.
R.U.C: 8-205-1471 DV: 10
Especialista SlySO
C S O .02-001-4007
Auditor OHSA 18,001-2007
SGS N° PA-09-1011
JC- SAFETY
Consultor



Contenido

INTRODUCCION.....	3
Datos generales de la empresa	3
Descripción de trabajo de monitoreo de vibración ambiental.....	3
Objetivo de la medición.	3
Método de medición.....	3
Resultado de las mediciones.....	4
Graficas.....	4
Conclusiones	7
ANEXO 1: Certificado de calibración	8
ANEXO 2: Ubicación Regional del punto de la medición.....	9

INTRODUCCION

Las vibraciones ambientales consisten en movimientos ondulatorios, proceso por el cual se propaga energía de un lugar a otro sin transferencia de materia, solamente de ondas mecánicas que avanzan de forma continua haciendo oscilar las partículas del medio material lo cual ocasiona perturbación en el ambiente.

Datos generales de la empresa

Nombre del Proyecto:

Centro de Alojamiento Para Colaboradores Del Proyecto Minero

Actividad principal: Construcción

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de San Juan de Turbe, distrito de Omar Torrijos Herrera, Provincia de Colón.

Descripción de trabajo de monitoreo de vibración ambiental.

El monitoreo de vibración ambiental se efectuó el 21 de octubre de 2023 en un horario diurno a partir de la 9:00 de la mañana.

Objetivo de la medición.

El objetivo de la medición de los niveles de exposición de vibraciones ambientales de acuerdo al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000

Método de medición

Norma aplicable: Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones

Método:

ISO 2631-1:1997 *Mechanical vibration and shock- Evaluation of human exposure to whole body vibration*

Ponderación de frecuencia por eje: Eje z (asiento) =WkEje y, x
(asiento) = Wd

Horario de la medición 8:45 am.

Duración de la medición: 60 minutos

Instrumento utilizado: Brüel & Kjær Modelo 4447

Serie 76768

Vigencia de calibración: Ver anexo 1



72

Descripción de los ajustes de campo: Se programó el instrumento, siguiendo las indicaciones del fabricante, para realizar la medición, colocándose el equipo según lo establecido en la metodología de insertar los sensores en el punto del terreno según coordenadas.

Límite máximo: Según la norma DGNTI-COPANIT 45-2000; por eje (X, Y, Z) (ver resultados).

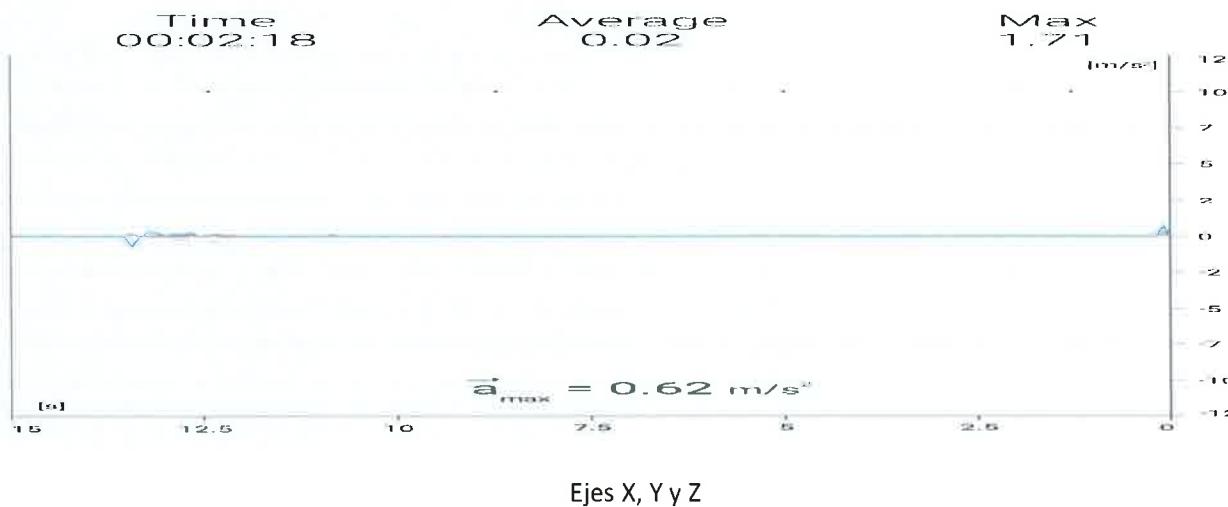
Ubicación de las mediciones: Ver sección de resultados

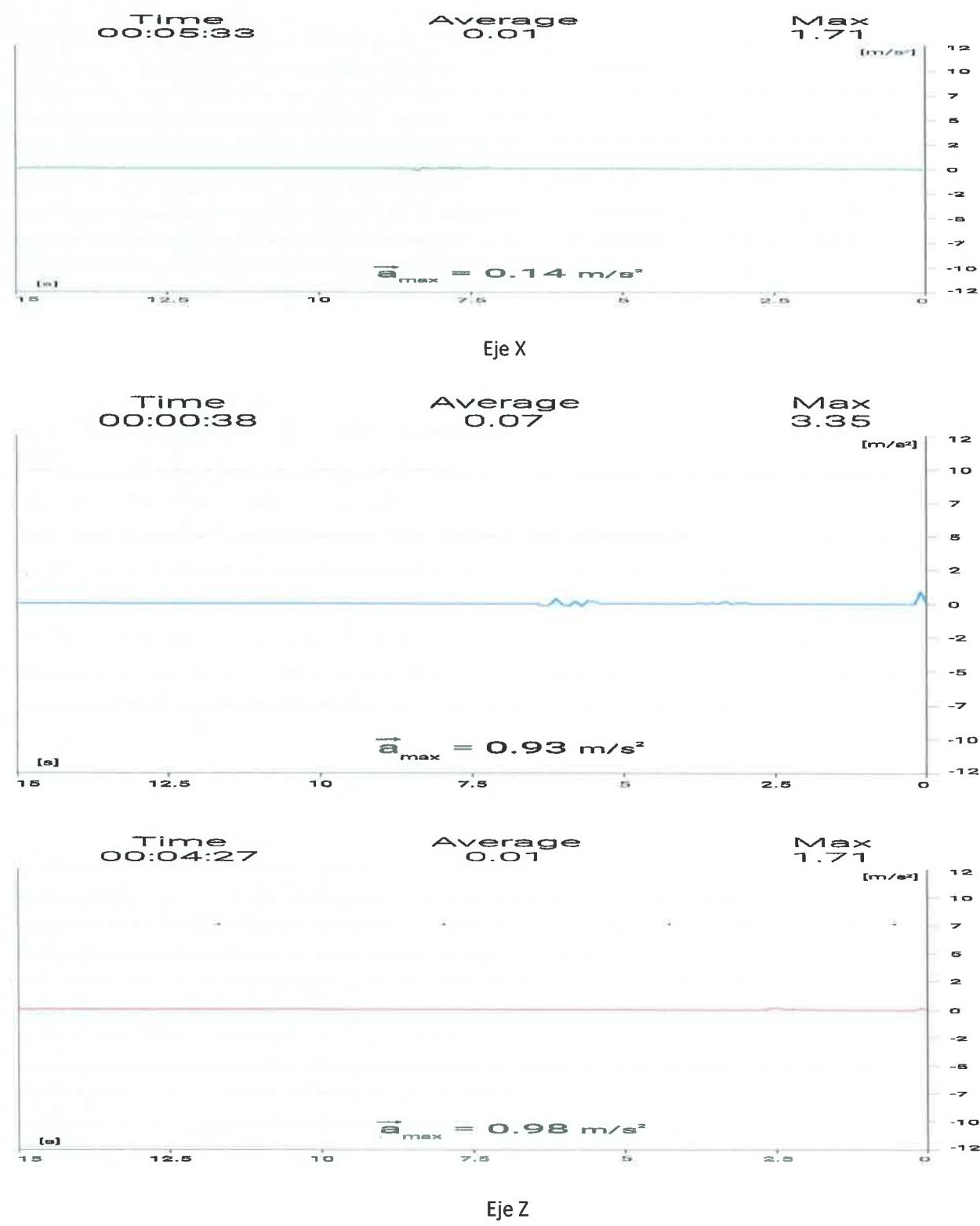
Incertidumbre de la medición: $\pm 1,08 \times 10^{-6}$ m/s

Resultado de las mediciones

CARACTERIZACION DEL PUNTO DE MONITOREO			
Rango de Frecuencia	0-300 mm/s	Tipo de Monitoreo: Línea Base	
Resultados en: mm/s			
Verificación del funcionamiento de equipo	Verificado	Posición del Transductor: Suelo	
Condiciones climáticas		Coordenadas UTM	
Humedad	85.8%	NORTE	974897.33 m N
Velocidad del Viento	1.87 km/h	ESTE	53411.84 mE
Temperatura	29.4°C	Nº de Punto	1
Presión Barométrica	1012 hPa		
Tipo de Monitoreo	Línea Base		
Tipo de estructura	Terreno sin construcción		

Graficas





Los resultados de las mediciones de vibración en ocho horas son:

Línea Base Ambiental						
Hora de la medición: 8:45 a.m.		Duración de la medición:			60 minutos	
Frecuencia media de la banda terciaria (Hz)	Aceleración en X (m/s^2)		Aceleración en Y (m/s^2)		Aceleración en Z (m/s^2)	
	Tiempo de exposición diaria (8 horas)		Tiempo de exposición diaria (8 horas)		Tiempo de exposición diaria (8 horas)	
	Medido	DGNTI - COPANIT 45-2000	Medido	DGNTI - COPANIT 45-2000	Medido	DGNTI - COPANIT 45-2000
1	0,0143	0,226	0,0119	0,225	0,0085	0,630
2	0,0235	0,224	0,0105	0,224	0,0085	0,450
4	0,0102	0,450	0,0065	0,450	0,0171	0,315
6,3	0,0101	0,710	0,0034	0,710	0,0104	0,315
8	0,0171	0,900	0,0123	0,900	0,0102	0,315
10	0,0101	1,120	0,0123	1,120	0,0102	0,400
12,5	0,0101	1,400	0,0024	1,400	0,0102	0,500
16	0,0101	1,800	0,0105	1,800	0,0102	0,630
20	0,0055	2,240	0,0105	2,240	0,0102	0,800
25	0,0058	2,800	0,0105	2,800	0,0106	1,000
31,5	0,0102	3,550	0,0105	3,550	0,0004	1,250
40	0,0102	4,500	0,0109	4,500	0,0006	1,600
50	0,0109	5,600	0,0108	5,600	0,0014	2,000
63	0,0109	7,100	0,0108	7,100	0,0325	2,500
80	0,0106	9,000	0,0108	9,000	0,0104	3,150

Los resultados fueron obtenidos tomando en cuenta el tiempo de exposición en las siguientes áreas:

	Coordenadas 53411.84 mE 974897.33 m N	Tiempo de exposición (minutos)	
		300	

Conclusiones

1. Se monitoreo según las coordenadas establecidas en el mapa
2. El punto monitoreado, se encuentra de acuerdo al Reglamento aplicado por debajo del límite máximo permisible establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000, para cada frecuencia por eje (X), (Y) y (Z).

Nota: Los resultados se comparan de forma separada de acuerdo con los límites permisibles establecidos por el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000. (Ver en la sección de resultados la frecuencia media de la banda terciaria vs aceleración en m/s² en 8 horas).

Equipo técnico

Nombre: José Carrasco L.

Identificación: 8-205-1471

ANEXO 1: Certificado de calibración



Certificado de Calibración

CALIBRATION CERTIFICATE

Hoja 1/3

Instrumento: Vibrometro*Instrument***Marca:** Brüel & Kjær*Brand name***Modelo:** 4447*Model***No. de serie:** 76768*Serial number***No. de identificación:** N/A*ID number***Lugar donde se efectuó la calibración:** Instalaciones Brüel & Kjær*Place where the calibration was carried out***No. de certificado:** / Certificate number

CNM-CC-510-/2023

No. de servicio: / Service Number

192545

Fecha de emisión: / Date of issue

2023-05-21

Fecha de calibración: / Calibration date

2023-08-23

Firma electrónica**Responsable de la calibración:** / Calibrated by

Osvaldo Llamas Llamas

N0472-397-21-244827

Aprobó: / Approved by

Andrés Esteban Pérez Matzumoto

N0602-348-21-244856

ANEXO 2: Ubicación Regional del punto de la medición



Vista a 3 metros del lindero de la Finca donde se desarrollará el proyecto



Se hace la observación que al momento del monitoreo inició una pequeña lluvia

(66)

Dos (2) CD

Digital de

Aclaratoria EsIA

Cat I

Colón, 6 de octubre de 2023
DRCL-SEEIA-AC-024-0610-2023

INGENIERO
FRANCISCO BECERRA
Representante Legal
ORANGE GROUP SERVICES & TRADING.
E. S. M.

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCIÓN OPERATIVA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
NOTIFICACIÓN
SIENDO LAS 10:57 AM / PM DE HOY 12 DE
OCT DE 2023 NOTIFIQUE PERSONALMENTE A
K. Francisco Becerra DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN
S. B. NOTIFICADO/CÉDULA
NOTIFICADOR/CÉDULA
REGIONAL DE COLON

Ingeniero Becerra:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 marzo de 2023, le solicitamos **INFORMACIÓN ACLARATORIA** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado "**CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO.**" a desarrollarse en la provincia de Colón, distrito Especial Omar Torrijos Herrera, corregimiento de San Juan De Turbe, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 17-18 del EsIA, sección 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ONRA, ACTIVIDAD; se describe lo siguiente: [...] El área de construcción de infraestructuras será de 1has + 812.44 m² (área cerrada y abierta además del área verde). La finca cuenta con un área de 26,347.596 m² (en proceso de compraventa) y se utilizará un área de 8,153.981 m² para corte y relleno en la actividad de movimiento de tierra y para poner la cota de terreno plana para la instalación de los modulares, los cuales se encuentran dentro de los 26,347.596 m². El área del proyecto se construirá sobre la finca No 30205061 la cual se encuentra en trámite de segregación para el proyecto que tendrá una superficie de impacto directo de 26,347.596 m² [...]; por otro lado 4.2.1 COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES. DATOS PRESENTADOS SEGÚN LO EXIGIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, se define [...] Cuadro No 1. Coordenadas UTM del Polígono Total del Proyecto. Polígono de 26,347.596 m² [...]; el cual según la verificación de coordenadas emitidas por la DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL, da un total de 25,890.95 metros cuadrados y por último en campo se determinó que el área total es de 1 has + 3,183 metros cuadrados. Tomando en cuenta los anteriores planteamientos, no se define cuál es el área total de intervención o área de influencia directa del proyecto; ya que se crea discrepancia entre los o área total de la finca 26,347.596 m², con las 1has + 812.44 m², aunado a que también no existe exactitud lo con lo monitoreado en campo. Por lo antes expuesto:
 - a. Defina en hectáreas o metros cuadrados cuál es la verdadera área de intervención total o área de influencia directa del proyecto.
 - b. Agregue el DATUM de coordenadas corregidas en el formato WGS 84, a fin de que las mismas sean cotejadas en campo.
2. En la página 17-18 del EsIA, sección 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ONRA, ACTIVIDAD; se destaca lo siguiente [...] El proyecto consiste en la construcción de oficinas administrativas, galería de depósitos, cuartos de estadía y baños, patio de estacionamiento de equipo pesado y almacenaje de combustibles. El área de construcción de infraestructuras será de

1has + 812.44 m² (área cerrada y abierta además del área verde). La finca cuenta con un área de 26,347.596 m² (en proceso de compraventa) y se utilizará un área de 8,153.981 m² para corte y relleno en la actividad de movimiento de tierra y para poner la cota de terreno plana para la instalación de los modulares, los cuales se encuentran dentro de los 26,347.596 m² [...]; sin embargo, al exponer la anterior reseña, no se define una totalidad en torno a todos los componentes dentro del área total o de influencia directa del proyecto. basándonos en la totalidad de hectáreas o metros cuadrados del proyecto es necesario que:

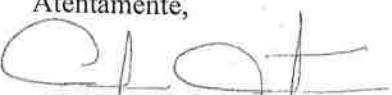
- a. Aclare cuál será la capacidad de personas y administrativos que serán parte de la carga del proyecto.
 - b. Defina cuantos modulares de habitación y baños con sus componentes serán colocados para satisfacer la demanda de operación.
 - c. Basado en el corte de 8,153 metros cuadrados, defina cuál es la cantidad total aproximada en metros cúbicos del movimiento de tierra que generará el proyecto y hacia donde más del resto de áreas involucrará movimiento de tierra abarcará.
 - d. En base a este movimiento de tierra, el cual incluye corte y nivelación; explique a que nivel de altura y en relación a la vía de acceso Coclesito estará el proyecto. si es posible elabore un esquema de altura.
 - e. Explique detalladamente el proceso de adecuación del total del área de influencia directa del proyecto; de existir fases en los mismos agréguelas y sustente el porqué de las mismas.
 - f. Tomando como referencias los declives del terreno los cuales generan escorrentías y el único cuerpo estacional intermitente del área del proyecto; que obras y/o mecanismo propondrá el promotor para evitar colapsos por conducción hidráulica tanto dentro del área de influencia directa del proyecto como en su colindancia con la vía principal de acceso y las restantes; explique todo en base a ingeniería idónea en ambas etapas.
 - g. Basado en el plano de componentes de la página 212 del EsIA, mencione el resto de estructuras a construir, las cuales no se han mencionado.
3. En la página 30-32 del EsIA sección 4.5.2 Líquidos se describe lo siguiente *[...] Fase de Operación Durante la etapa de operación se prevé el manejo de aguas residuales, a través de un tanque séptico con la siguiente descripción: Un sistema de tratamiento con tanque séptico es una forma común y efectiva de tratar las aguas residuales domésticas en áreas donde no hay acceso a sistemas de alcantarillado municipales. Funciona como un sistema de tratamiento descentralizado que se utiliza en viviendas, negocios y comunidades pequeñas. El objetivo principal del tanque séptico es separar, descomponer y tratar los desechos sólidos y líquidos que provienen de los baños, lavamanos, duchas y cocinas. El funcionamiento del sistema de tratamiento con tanque séptico para el presente proyecto es el siguiente: 1. Recolección de las aguas residuales: Todas [...]*; sin embargo, al hacer alusión al tratamiento y procesos, lo cual es un aporte positivo; no se describe cual es la capacidad en volumen de litros de agua para lo cual estará diseñado el presente tanque séptico. Por lo antes expuesto:
- a. Basado en la capacidad de carga total del proyecto, describa cual será el volumen aproximado de agua residual a tratarse dentro del tanque séptico propuesto.
 - b. Gráficamente o digitalmente evidencie el tanque modelo posible del tanque séptico plástico propuesto para tratar las aguas residuales de las instalaciones.
 - c. Defina si la presente propuesta realmente está diseñada para tratar el volumen de aguas residuales a generarse.
4. En la página 56 del EsIA sección 5.7.2. *[...] Durante la evaluación e inspección de campo no se observó alto fluido de maquinaria que genere vibraciones al circular por la vía principal. Cabe resaltar que el proyecto estará realizando movimiento de tierra con equipo pesado, sin embargo,*

consideramos que la construcción del proyecto no generará vibraciones de manera significativa. El área de terreno es geológicamente estable y bien compactado, las vibraciones tienden a dispersarse y atenuarse naturalmente sin generar riesgos significativos. En los alrededores no se observó estructuras sensibles ni infraestructuras delicadas. En tales casos, es posible realizar el movimiento de tierra sin un monitoreo riguroso de vibración. [...] por lo antes expuesto y con la intención de establecer un antes, durante y luego operación dentro del área de influencia directa como alrededores; realizar el análisis de vibraciones para el presente proyecto.

5. En las páginas 113-118 del EsIA sección DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR O CONTROLAR, A CADA IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICO, APLICABLE A CADA IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICO, APLICABLE A CADA UNA DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO; se debe reforzar lo siguiente:
- En construcción como en operación, no existe medida para mitigar vibraciones producidas por el equipo como otros instrumentos y componentes. (*agregue medidas específicas*).
 - En construcción como en operación agregue medidas específicas en caso de deslizamientos deslaves, por fallas o deficiencias en la conducción hidráulica de las escorrentías y del drenaje intermitente.
 - Enumere medidas o mecanismos específicos para mitigar los procesos erosivos hacia las partes más bajas en caso de lluvias. De usar métodos convencionales diga su nombre, uso y mantenimiento de los mismos.
 - Basado en lo anterior agregue también medidas para prevenir deslaves.
 - En operación agregar medidas específicas para evitar colapsos, daños por factores ajenos y otros, más hacia el sistema de tratamiento de aguas residuales y se genere contaminación (*tanque séptico*).
 - Agregar medidas específicas en caso de ruptura de tanque séptico; si es posible elabore un flujo gráfico enumerado de acción.
 - En operación aclarar el lugar de disposición final de desechos sólidos, debido a que no existe vertedero municipal en el área de Omar Torrijos Herrera.

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 63 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de agosto de 2023.

Atentamente,


PORFIRIO JUSTAVINO
Director Regional de Colón
Ministerio de Ambiente

PJ/gp/mg
c.c. Archivos



62



REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE
AMBIENTE
SECCIÓN OPERATIVA DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO

Entregado: Francisco Becerra
Firma: M. Gomez
Fecha: 12-10-23
Hora: 10:52 AM Tel: 509-0855 ext. 6100
REGIONAL DE COLÓN

61



MEMORANDO-SSH-071-0110-2023

PARA: GENARO PINZON
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
[Signature]

DE: PORFIRIO JUSTAVINO
Director Regional
[Signature]

ASUNTO: INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. SSH-IA-014 2509-2023
FECHA: 02 de octubre de 2023

En atención al MEMORANDO-- SEEIA-100-1409-2023,, fechado el 14 de septiembre de 2023, con la finalidad de realizar inspección técnica de Evaluación ambiental en campo y verificar los Impactos directos e indirectos sobre el Recurso Hídrico, que pueda generar el desarrollo del proyecto CENTRO DE ALOJAMIENTO ÀRA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO, CUYO PROMOTOR ES ORANGE GROUP SERVICES TRADING S.A

PJ/Ig.

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCIÓN OPERATIVA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	RECIBIDO
Atendido:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	05-10-2023
Hora:	3:99 P.M.
Tel:	REGIONAL DE COLÓN



Sabanitas, Beras Plaza
Provincia de Colón
Tel.(507)500-0855
www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. SSH-IA-014 2509-2023

PROYECTO:	: CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO	CATEGORÍA	I
PROMOTOR:	ORANGE GROUP SERVICES & TRADING S.A.		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	Los Higuerones CORREGIMIENTO SAN JUAN DE TURBE DISTRITO OMAR TORRIJOS HERRERA, PROVINCIA DE COLON		
FECHA DE INSPECCIÓN:	20 DE SEPTIEMBRE DE 2023		
FECHA DEL INFORME:	29 DE SEPTIEMBRE 2023		
PARTICIPANTES:	MIAMBIENTE/ Tec. Isabel González / SSH - Mi Ambiente Colon Ing. Cesar Conte /SOF - Mi Ambiente Colon Lic. Miguel Gómez /SEIA- Mi Ambiente Colon Lic. Marcelino De Gracia: R Consultor Lic. Virginia Chu- por la PROMOTORA		

I. OBJETIVO

Atención a la Nota MEMORANDO SEEIA -100-1409-2023, para re inspección técnica de evaluación de EsIA, Cat.I, proyecto CENTRO DE ALOJAMIENTO PARA COLABORADORES DEL PROYECTO MINERO”, a desarrollarse en el corregimiento de San Juan de Turbe, Distrito Omar Torrijos Herrera cuyo promotor es ORANGE GROUP SERVICES & TRADING S.A.

II. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

La inspección técnica de campo se realizó el miércoles 20 de septiembre del 2023, dando inicio a las 12:00 a.m., en el área del proyecto, donde se conversó con la Lic. Virginia Chu y Marcelino De Gracia consultores de la misma quienes brindaron una explicación de las actividades que contempla el EsIA, Cat.I centro de alojamiento, se les explicó la metodología de la inspección y su finalidad.

Se tomaron fotografías como evidencia de la inspección técnica de campo y datos cartográficos del sitio en UTM-WGS84.

La inspección técnica culmina a las 1:30 pm.

III. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

1. El proyecto se desarrollará dentro del área perteneciente la Cuenca 105 del Río Coclé del Norte, según el punto 5.6. Hidrología No se ubicó ningún cuerpo de agua colindante a la huella del proyecto.pag.53
2. De acuerdo al recorrido se pudo observar un **Punto estacionario** que recoge aguas de escorrentías.

3. E N Cuanto a l punto 5.6 , Hidroología No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio Pag.53
4. El proyecto se desarrollará dentro del área perteneciente la Cuenca 105 del Río Coclé del Norte, según el punto 5.6. Hidroología No se ubicó ningún cuerpo de agua colindante a la huella del proyecto.pag.44
5. De acuerdo al punto 5.6 Hidroología No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, pag.43

IV. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

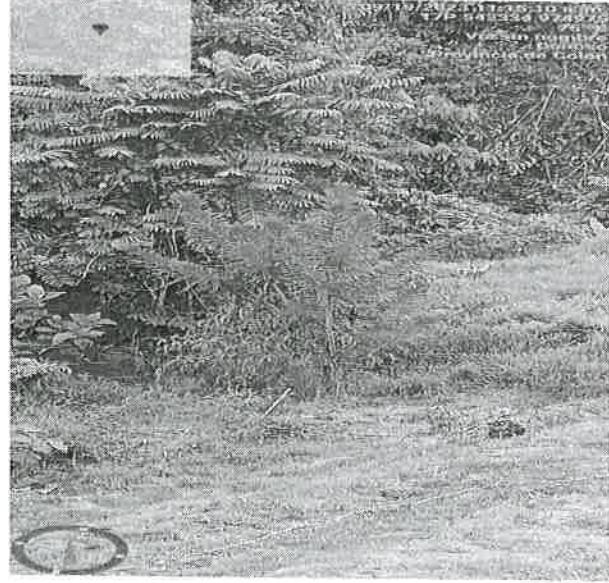
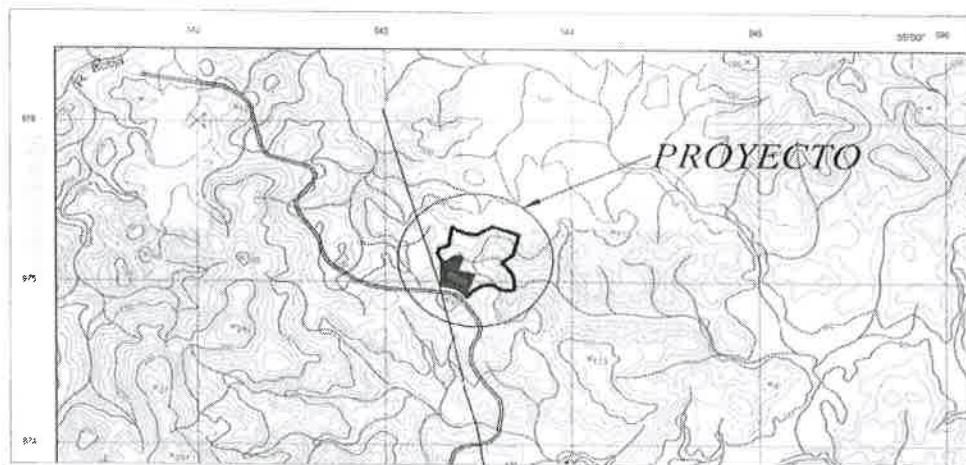
COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
<u>543334 m E</u> <u>974975 m N</u>	
	<p data-bbox="564 1607 915 1647">Foto 1. Punto estacionario</p>  <p data-bbox="564 2080 915 2120">Foto 2 Área de Proyecto.</p>



Foto 3. Tec participante de la inspección

Mapa No 1. Mapa para Visualizar la Ubicación Geográfica del Proyecto



Fuente: El consultor. Base de datos de Tommy Guardia
Ver Mapa original en la sección de anexos

V. CONCLUSIONES

De acuerdo al recorrido se pudo observar un **Punto estacionario** que recoge aguas de escorrentías. área que se utilizará para corte y relleno con la actividad de movimiento de tierra y para poner la cota de terreno plana para la instalación de los modulares

VI. RECOMENDACIONES

1. Cumplir con la Normativa Ambiental Vigente en Materia de Agua (Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto No. 55 de 13 de junio de 1973, Resolución DM 0431-2021 de 16 de agosto de 2021).

VII. CUADRO DE FIRMAS

ELABORADO POR:	
 Tec. Isabel González Sección de Seguridad Hídrica	
<small>CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO ISABEL MARÍA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ CHILLER F. - PREDARIO IDONEO CAD: 2757-92 *</small>	
REFRENDADO POR:	
 PORFIRIO JUSTAVINO DIRECTOR REGIONAL MI AMBIENTE COLON.	
	