

**RESPUESTA A NOTA
DEIA-DEEIA-AC-0153- 2910-2024**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
*CATEGORÍA I***

**“PATIO PARA INSTALACIONES – PTAP SIBUBE
PARA OBRA PÚBLICA”**

**PROMOTOR:
CONSTRUCTORA URBANA**

CONSULTORES:

**ING. BEIRA CARRASCO Reg. N° IRC-028-2021.
ING. ALVARO DIAZ Reg. N° IAR-086-99**

NOVIEMBRE, 2024

En respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC- 0153-2910-2024**, correspondiente al proyecto categoría I, denominado "**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES – PTAP SIBUBE PARA OBRAS PUBLICAS**", a desarrollarse en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es Constructora Urbana S.A.

1. En la página 33 del EslA punto **4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar**, señalan: "El uso de suelo para el área donde se realizará el proyecto no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial. En la finca se han desarrollado actividades agropecuarias, es un área de potreros con algunos árboles dispersos, arbustos y gramíneas y cercas vivas. Adicionalmente, en el Anexo 14.12, se encuentra la solicitud de asignación de uso de suelo. Por lo antes descrito, se solicita:

- a) **Presentar actualización del trámite de asignación de uso de suelo.**

Respuesta:

El promotor realizó las consultas sobre la actualización del trámite de asignación de uso de suelo mediante la nota CTP-749-EBL-C2024-12-001.

Nos mantenemos a la espera de la respuesta por parte de la Institución.

Adjuntamos lo siguiente:

- Nota CTP-749-EBL-C2024-12-001.



Panamá, 2 de diciembre de 2024
CPT-749-EBL-C2024-12-001

Arquitecta
Carla Salvatierra
Directora Nacional de Control y Orientación del Desarrollo
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
E.S.D.

Asunto: Seguimiento a Solicitud de certificación de uso de suelo del proyecto.

Ref.: “Patio para instalaciones Temporales – PTAP Sibube para Obras Publicas”, ubicado en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

Respetada Arquitecta Salvatierra:

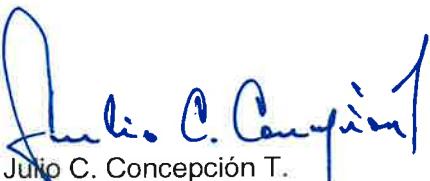
En consideración al proyecto en referencia, ubicado en la provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es la empresa **Constructora Urbana S.A.**, tenemos a bien consultarle sobre el status del trámite solicitado en su dirección el pasado 30 de agosto del presente año, con número de control por parte de la institución N° 624-2024.

Por lo antes expuesto, adjunto Nota S/N donde se solicita la autorización temporal de la actividad industrial a desarrollarse en el proyecto.

Agradeciendo su atención a esta nota, y para dar seguimiento favor contactar a la Ing. Elida Bernal al correo electrónico ebernal@grupocusa.com o al móvil 6550-0423.

Atentamente,

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.


Julio C. Concepción T.
Representante Legal

VICERREITORADO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL
DESEMPEÑO

No. DE CONTROL: Gaflo 624-2024
FECHA: 4/dic./2024
IMPRESO POR: Spirna

RESPECTADO ARQ. GARY AMBERTHS, DIRECTOR NACIONAL DE CONTROL Y
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO, MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL, E. S.D.:

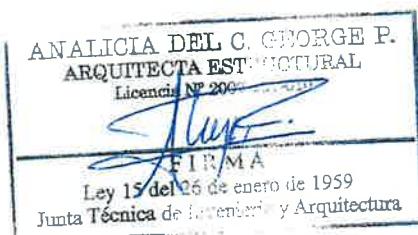
En cumplimiento de lo establecido en el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024 que modificó el Decreto 01 del 01 de marzo de 2023, los cuales reglamentan el proceso de evaluación de Impacto Ambiental, quien suscribe, JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal No. 8-399-974, con oficinas en el Edificio RAFAMAR, Vía España Final y calle 19, Río Abajo de la Ciudad de Panamá, teléfono fijo 301-7072, lugar donde recibo notificaciones personales y profesionales, actuando en su carácter de Representante Legal por ausencia del titular de dicho cargo de la sociedad anónima denominada CONSTRUCTORA URBANA, S. A., sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, e inscrita en el Registro Público al Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818, Sección de Personas Mercantil, y actualizada a la Ficha 20812, Rollo 995, Imagen 148, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, y debidamente autorizado para este acto como consta en Poder Especial debidamente inscrito a la Ficha 20812, Documento 1610373, acudo ante usted con el mayor de los respetos a fin de solicitar **AUTORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL** por 24 meses para ejecutar el proyecto "**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES-PTAP SIBUBE PARA OBRA PÚBLICA**", localizada sobre la finca real 372853 código de ubicación 1107, propiedad de Vania Molina con cédula de identidad 1-171-205 cuya superficie total es de 19 Has+1006.03m². Esta finca se ubicada en la calle S/N, lote 0079, Barriada Sibube, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

Igualmente, autorizo a la Sra. ANALICIA GEORGE, arquitecta de profesión, con cedula de identidad personal 8-770-2420 e idoneidad emitida por la JTA 2007-057-010 localizable en el teléfono fijo 301-7072 y correo ageorge@grupocusa.com a la presentación y trámites requeridos para esta solicitud.

Quimá, a la fecha de su presentación.


Julio César Concepción Triviño
Cédula : 8-399-974

Arq. Analicia George
Cédula: 8-770-2420
Idoneidad: 2007-057-010



Nº DE CEDULA: 624-2024
FECHA: 30/Agosto/2024
Nombre: Vania Molina

579-9400
Ext. 7259

2. En las páginas 70 del EslA, punto 8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, e identifica los efectos, características o circunstancias que presentara o generara la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia, se indica para el Criterio 2, acápite a. La alteración del estado actual de suelos. “El proyecto no producirá alteración del estado actual de los suelos en el área” sin embargo, en la página 82 del EslA, se identifica la actividad movimiento de tierra y la sedimentación. Por otra parte, en la página 76 y 77 del EslA, punto 8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad movimiento de tierra. En este sentido se solicita:

- a) Aclarar por qué en el criterio 2 del acápite a, tomando en consideración que el proyecto tendrá injerencia sobre el suelo.

Respuesta:

La actividad de Movimiento de Tierra mencionado y la sedimentación se refiere a la extracción que se realizará de unos 35 metros cúbicos de tierra para rehabilitar el drenaje natural que se encuentra en el área limítrofe al Este del proyecto, por lo cual se tomaran las medidas de mitigación necesaria para evitar la contaminación por los impactos generados de la actividad a ejecutarse.

- b) Presentar los puntos 8.2, 8.3, 8.4, 9.0 y 9.1. actualizados de acuerdo lo antes señalado.

Respuesta:

Se presentan los puntos 8.2, 8.3, 8.4, 9.0, 9.1, actualizados:

8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia

Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.

a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.

El desarrollo del proyecto prevé el manejo de sustancias peligrosas como las que se enumeran a continuación:

- Aceites y/o lubricantes: Son sustancias que se utilizan para el funcionamiento de los motores que trabajan usualmente en las maquinarias de las canteras y en los camiones que transportarán los agregados y el concreto y que son propiedad de la empresa promotora.

- Filtros de aceite y/o lubricantes usados: Pieza utilizada en motores que sirve para filtrar el aceite y evitar el paso de partículas al motor, el cual ha terminado su vida útil y necesita cambio.

b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales: Se registrarán ruidos por la operación de las maquinarias que producirán los agregados y el concreto, estas maquinarias consisten de motores de combustión interna, trituradoras, componentes de la planta de concreto, camiones en actividades de carga, personal circulando por el patio de instalaciones temporales y el uso de accesorios. No se producirán vibraciones ni algún tipo de radiaciones u ondas sísmicas artificiales.

c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta: Las instalaciones que se operarán como parte del proyecto no producen efluentes líquidos, las instalaciones producirán agregados pétreos y concreto, se utilizará agua cruda que la empresa suministrará de una concesión propia, cercana, y se utilizará toda esta agua en la producción de concreto, por otra parte, las aguas pluviales generarán aguas de escorrentía que lavarán toda el área dentro del perímetro del proyecto, arrastrando con ellas los sedimentos que se producirán como resultado de las operaciones de producción de agregados y de la producción de concreto.

d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios: No se prevé la proliferación de patógenos, ni de vectores sanitarios de ningún tipo.

e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental: La alteración de la vulnerabilidad ambiental se refiere a los cambios que experimenta un ecosistema o territorio frente a los riesgos o amenazas ambientales. Estos cambios pueden aumentar o disminuir la capacidad del sistema para resistir, adaptarse y recuperarse de eventos adversos como inundaciones, sequías, incendios forestales, terremotos, entre otros. El desarrollo y la ejecución del proyecto Patio para Instalaciones Temporales no posee la capacidad para alterar la vulnerabilidad ambiental del área o de la región. Las operaciones y en general las actividades que se realizarán no representan ningún tipo de amenaza para el ambiente, son actividades y operaciones de carácter temporal a realizarse dentro de un perímetro específico en donde se aplicarán medidas de mitigación y control ambiental que no permitirán que se produzcan impactos negativos significativos que puedan afectar el ambiente de la zona o de la región.

Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

- a. La alteración del estado actual de suelos: El proyecto producirá alteración del estado actual de los suelos en el área, de manera no significativa debido a la actividad de movimiento de tierra, por lo que en el PMA se describirán medidas de prevención que deben ser llevadas a cabo por el promotor.
- b. La generación o incremento de procesos erosivos: No se producirán procesos erosivos ni se registrará el incremento de estos procesos por la ejecución del proyecto.
- c. La pérdida de fertilidad en suelos: No se registrará pérdida de fertilidad en los suelos.
- d. La modificación de los usos actuales del suelo: El uso actual del suelo es para ganadería, el terreno se utilizaba como potrero, con la ejecución del proyecto, el uso actual cambiará de manera temporal para la producción de agregados y concreto, sin embargo, una vez finalice el proyecto, es uso del terreno nuevamente será para la ganadería, como potrero.
- e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo: No se producirá acumulación de sales ni contaminantes sobre el suelo.
- f. La alteración de la geomorfología: No habrá alteración.

- g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea: No se producirá alteración.
- h. La modificación de los usos actuales del agua: No aplica.
- L La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas: No aplica.
- J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes: No aplica.
- k. La alteración del régimen hidrológico: No aplica.
- l. La afectación sobre la diversidad biológica: No se producirá afectación sobre la diversidad biológica.
- m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas: No se producirá alteración y/o afectación de los ecosistemas.
- n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna: No se producirá alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.
- o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales: No se producirá la extracción, explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales.
- p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas: No se introducirán especies de flora y fauna exóticas.

Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.

- a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento: No aplica.
- b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico: No se dará alguna afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico, el sitio que se utilizará para el proyecto es un potrero.
- c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas: No ocurrirá la obstrucción de la visibilidad de ninguna área con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.
- d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje: La presencia del proyecto en el área específica modificará la composición del paisaje de

manera temporal, una vez finalicen las operaciones del proyecto y se remuevan las estructuras y las instalaciones, el paisaje retornará a su composición inicial antes del proyecto.

e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica: No aplica.

Criterio 4. *Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.*

a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente: No se darán reasentamientos o desplazamientos de ninguna índole.

b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales: No se afectarán grupos humanos protegidos.

c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales: No ocurrirá.

d. Afectación a los servicios públicos: No ocurrirá.

e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos: No se producirá ninguna alteración al acceso de los recursos naturales que sean la base para alguna actividad económica.

f. Cambios en la estructura demográfica local: No aplica.

Criterio 5. *Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.*

a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes: Sobre el sitio en el que se desarrolla el proyecto, no existen monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos ni sus componentes de ninguna naturaleza.

El sitio ha sido utilizado para actividades ganaderas por muchos años, servía de potrero.

b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes: Sobre el terreno que se utilizará para el proyecto no existe ningún tipo de recursos arquitectónicos ni monumentos públicos de ningún tipo. El sitio ha sido utilizado por muchos años como potrero, para actividades ganaderas.

Conclusión:

El proyecto propuesto por la empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSA), denominado PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES – PTAP SIBUBE PARA OBRA PÚBLICA, generará impactos ambientales negativos no significativos, temporales que cesarán inmediatamente finalice la ejecución de las actividades en el proyecto, por lo tanto, no se registrará ningún impacto negativo permanente. La producción de agregados pétreos y concreto se realizará específicamente para atender un proyecto de obra pública denominado ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y FINANCIAMIENTO DEL NUEVO SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES DE LAS TABLAS, LA MESA, GUABITO, DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, que beneficiará de manera permanente a cerca de 20,000.0 personas en las comunidades de Las Tablas, La Mesa y Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro. Todo el agregado pétreo, así como el concreto que se producirán en las instalaciones temporales que forman parte del proyecto, serán utilizados estrictamente en el desarrollo del proyecto de obra pública mencionado.

En el análisis realizado sobre los Criterios de Protección Ambiental, se constata que las actividades del proyecto que afectarán de alguna manera el área donde se realizará el proyecto, están contempladas en los criterios 1, 2, y 3 de la siguiente manera:

Criterio 1.

- a. Manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas.
- b. Generación de ruidos.
- c. Producción de efluentes líquidos.

Criterio 2.

- a. La alteración del estado actual de suelos.
- d. Modificación de los usos actuales del suelo.

Criterio 3.

d. Afectación, modificación en la composición del paisaje.

Estos impactos negativos no significativos son totalmente mitigables y desaparecerán una vez el proyecto que las produce finalice, tal y como está previsto, con la aplicación de medidas muy sencillas y conocidas que se describen más adelante.

De acuerdo con el análisis realizado y a las razones enumeradas, el Grupo Multidisciplinario ha categorizado el estudio de impacto ambiental requerido para este proyecto como un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I.

8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental

La identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos que generará el proyecto se realiza sobre la base de lo establecido en los criterios de protección ambiental ya analizados y también sobre la base del desarrollo de cada fase, en este sentido se constata que los principales impactos se darán en el desarrollo de la fase de operación, algunos impactos de menos relevancia durante el desarrollo de la fase de construcción, y algo menos en la fase de abandono.

Los impactos identificados por fase son los siguientes:

Fase de Planificación

No se registrarán impactos de ninguna clase.

Fase de Construcción:

Impactos ambientales y socioeconómicos:

✓Generación de ruido: La llegada del equipo y las maquinarias al sitio del proyecto producirá un nivel de ruido normal por el movimiento de estos

✓Generación de humo y gases: La instalación de las maquinarias y los equipos, así como los trabajos para instalar todas las estructuras, requerirá del uso y la operación de motores de combustión interna que pueden producir humo y gases.

- ✓ Generación de desechos: La presencia de los equipos, las maquinarias y el personal producirá desechos sólidos que podrían impactar el área.
 - ✓ Variación en el estado del suelo. La extracción del suelo por los equipos, las maquinarias pueden ocasionar cambios en el estado actual del suelo.
 - ✓ Alteración del paisaje: Todo el movimiento de los equipos, las maquinarias, el personal y el levantamiento de la cerca perimetral y las instalaciones modificará el paisaje existente, este será un impacto negativo temporal.
 - ✓ Accidentes: El movimiento de los equipos y maquinarias podría producir accidentes en el personal y los moradores.
 - ✓ Riesgo a la salud pública: Los trabajadores y moradores podrían sufrir riesgo a la salud por el movimiento de los equipos y las maquinarias.
- Generación de empleos: La empresa requerirá de personal para el traslado de los equipos, las maquinarias; así como para el levantamiento de la cerca perimetral, y en general el levantamiento de todas las instalaciones en el sitio del proyecto.
- ✓ Generación de pequeños empleos: LA presencia del personal de la empresa, requerirá de servicios como alimentación, insumos, hospedaje, y esto generará pequeños negocios de los moradores para atender estas necesidades.
 - ✓ Intercambio comercial por incremento de la economía en el área: Con la llegada de la empresa a la zona se producirá un intercambio comercial en las comunidades lo que es normal cuando se desarrollan esta clase de proyectos.
 - ✓ Pago de prestaciones: La empresa con la contratación de personal tendrá que para prestaciones laborales que beneficiarán a los moradores y al estado.
 - ✓ Pago de impuestos al estado: La empresa pagará los impuestos correspondientes al estado.

Fase de Operación Impactos ambientales y socioeconómicos

- Generación de polvo y/o partículas en suspensión: Se producirán como resultado de la operación de trituración del mineral no metálico (grava de río) que se utilizará para producir los diferentes agregados pétreos.

- Generación de ruido: La operación de la cantera que se utilizará para la producción de los agregados producirá ruidos que pueden llegar a niveles molestos.
- Generación de humo y gases: El movimiento de equipo pesado y su operación generará humo y gases que podrían impactar la calidad de aire.
- Afectación de aguas de escorrentía: Las operaciones de trituración y producción de agregado pétreo generarán sedimentos que podrían impactar las aguas de escorrentía y estas impactar las aguas superficiales de la zona.
- Contaminación por derrames de hidrocarburos y/o derivados del petróleo.
- Generación de desechos: La operación del proyecto y la presencia de personas generará desechos sólidos que podrían impactar el ambiente.
- Alteración del paisaje: La presencia de los equipos, la cerca perimetral y las maquinarias modificarán el paisaje de manera temporal, lo cual producirá un impacto negativo sobre el escenario paisajístico.
- Accidentes: El movimiento continuo de personas, equipos y maquinarias, podría generar accidentes laborales, así como en la calle de acceso por el tráfico de vehículos.
- Afectación de la flora y la fauna: Las actividades dentro del perímetro del patio de instalaciones temporales podría generar impactos negativos sobre la escasa flora que se encuentra dentro del perímetro, así como de la fauna que pueda existir en los alrededores.
- Riesgo a la salud pública: El tráfico continuo de vehículos pesados por la carretera pública de la zona puede. Generar accidentes que afecten a los moradores.
- Generación de empleos La presencia del proyecto en la zona, generará empleos para los moradores del área y otros de las comunidades cercanas.
- Generación de pequeños negocios: La presencia del proyecto generará pequeños negocios de venta de comida, suministros, etc.
- Intercambio comercial por incremento de la economía en el área: El desarrollo del proyecto requerirá de suministros como combustible, alimentos, insumos de cuidado personal, personal, alojamientos, etc.
- Producción de materia prima: La materia prima requerida para la construcción de caminos y carreteras, así como de la infraestructura del sistema de agua potable será obtenida de recursos locales.

- Pago de regalías: El uso y la producción de agregados pétreos generará el pago de regalías al estado ya que el material que se utilizará como materia prima pertenece al estado panameño.
- Pago de prestaciones: La contratación de los trabajadores requerirá el pago de prestaciones laborales que beneficiarán a los trabajadores como a diferentes entidades del estado panameño.
- Pago de impuestos al estado: La producción de agregados pétreos y de concreto producirá el pago de impuestos al estado.
- Construcción de obras públicas de interés público: Todo el material que se producirá en las instalaciones será utilizado en la construcción de obras públicas de gran valor para la comunidad de la región que beneficiará a muchas personas.

Fase de Abandono

No se registrarán impactos ambientales. Con la finalización del proyecto el terreno y la zona retornarán a su estado inicial antes de la ejecución del proyecto. Se elaborará un Plan de Abandono en el que se establecerá el retiro ordenado de las instalaciones, equipos, maquinarias y el personal de la empresa. Se entregará el terreno a su propietario a satisfacción del éste.

8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos.

Para la valoración de los impactos utilizamos la siguiente matriz:

| | | | FASE DE CONSTRUCCIÓN | | | | | | | | FASE DE OPERACIÓN | | | | | | | |
|-----------|-----------------|---|----------------------|----|----|----|----|----|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|--|--|
| MEDIO | COMPONENTE | IMPACTO | C | P | O | E | D | R | I | C | P | O | E | D | R | I | | |
| FÍSICO | Aire | Generación de Polvo | NA | NA | NA | NA | NA | NA | 0 | N | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 | | |
| | | Generación de ruidos | N | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | N | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 8 | | |
| | | Generación de humo y gases | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | N | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 | | |
| | Suelo | Afectación de aguas de escorrentía | NA | NA | NA | NA | NA | NA | 0 | N | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | |
| | | Variación en el estado del suelo | NA | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 | N | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | |
| | | Contaminación por derrames de hidrocarburos/derivados | NA | NA | NA | NA | NA | NA | 0 | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | | |
| | | Generación de desechos | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | N | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 | | |
| | | Alteración del paisaje | N | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | N | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | |
| | | Riesgo de accidentes | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | | |
| | | Afectación de la flora y la fauna | N | NA | NA | NA | NA | NA | 0 | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | | |
| | | Riesgo a la salud pública | N | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 8 | N | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 | | |
| BIOLÓGICO | Biológico | Generación de empleos | P | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9 | P | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9 | | |
| | | Generación de pequeños negocios | P | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9 | P | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9 | | |
| SOCIAL | Socioeconómicos | Intercambio comercial por incremento de la economía en el área. | P | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 | P | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 7 | | |
| | | Producción de materia prima | NA | NA | NA | NA | NA | NA | 0 | P | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | | |
| | | Pago de regalías | P | NA | NA | NA | NA | NA | 0 | P | NA | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|---|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|
| | | Pago de prestaciones | P | NA | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | P | NA | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| | | Pago de impuestos al Estado | P | NA | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | P | NA | 4 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| | | Construcción de obras públicas | P | NA | NA | NA | NA | NA | 0 | P | NA | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |

Conclusiones:

Los impactos ambientales negativos generados por el proyecto no son significativos, debe tenerse en cuenta un aspecto importante; son impactos temporales que cesan una vez la operación finalice. Es decir, son impactos completamente mitigables y controlables con la aplicación de medidas comunes y muy conocidas. En cuanto a los impactos positivos, es conocido que el proyecto de obra pública para el cual se producirá el agregado y el concreto se realiza para beneficio de tres diferentes comunidades con más de 3,000.0 personas; como será la construcción de un sistema nuevo de agua potable, también se requerirá la contratación de personal y la compra de suministros, de insumos, lo que reactivará la economía de la región, trayendo beneficios importantes a los moradores, los comerciantes y a la ciudadanía del área donde se realizará el proyecto. La operación del proyecto también registrará beneficios a las instituciones del Estado con el pago de impuestos, regalías, prestaciones, etc.

9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un documento fundamental en la gestión ambiental del proyecto, el cual tiene el potencial de generar impactos negativos sobre el ambiente. El objetivo principal es establecer las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar estos impactos, asegurando así la sostenibilidad ambiental del proyecto y minimizando sus efectos adversos sobre el entorno natural y la comunidad.

9.1 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.

Medidas de Prevención, Mitigación y Control Fase de Planificación:

- Realizar estudios ambientales previos para identificar y evaluar los riesgos potenciales.
- Desarrollar e implementar un Plan de Manejo Ambiental completo.
- Obtener los permisos y licencias ambientales necesarios.
- Informar y sensibilizar a la comunidad sobre el proyecto y sus potenciales impactos.

Fase de Construcción:

Medidas de prevención:

- Implementar prácticas de construcción y horarios ambientalmente amigables. o Utilizar equipos y maquinarias con bajas emisiones de ruido y gases. o Implementar el Plan de Manejo de Desechos Sólidos.
- Delimitar y señalizar las áreas de trabajo.
- Capacitar al personal en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Intervenir solo el área necesaria para el proyecto.
- Prohibir el lavado de concreto en equipos dentro del área del proyecto.

Medidas de mitigación:

- Implementar programas de monitoreo ambiental para verificar la efectividad de las medidas de prevención.

- Compactación adecuada del terreno, a fin de que no sucedan procesos de sedimentación.
- Realizar acciones correctivas en caso de incumplimiento de las normas ambientales.
- Aplicar planes de contingencia para atender emergencias ambientales.

Medidas de control:

- Implementar programa de control de ruido mediante barreras acústicas, silenciadores y equipos de protección auditiva.
- Controlar las emisiones de gases mediante el mantenimiento adecuado de los equipos, uso de filtros y combustibles de baja emisión.
- Implementar un programa de manejo de desechos sólidos que incluya clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final adecuada.
- Establecer un programa de vigilancia y seguridad para prevenir accidentes.

Fase de Operación:

Medidas de prevención:

- Implementar prácticas de operación ambientalmente amigables. o Utilizar equipos y maquinarias con bajas emisiones de polvo, ruido y gases. o Minimizar la generación de desechos sólidos y disponerlos adecuadamente. o Implementar un programa de mantenimiento preventivo para los equipos y maquinarias.
- Capacitar al personal en materia de seguridad, salud ocupacional y protección ambiental.

Medidas de mitigación:

- Implementar programas de monitoreo ambiental para verificar la efectividad de las medidas de prevención.
- Implementar Planes de Manejo de Hidrocarburos, Control de Emisiones, Plan de Manejo de Desechos. Capacitación del personal.
- Realizar acciones correctivas en caso de incumplimiento de las normas ambientales.
- Señalización de rutas.
- Aplicar planes de rescate de flora y fauna.

-Construcción de un muro perimetral, para la mitigación al impacto de la alteración del paisaje.

Medidas de control:

- Implementar un programa de control de polvo mediante sistemas de aspersión de agua, cubrimiento de materiales y equipos de protección respiratoria.
- Controlar las emisiones de gases mediante el mantenimiento adecuado de los equipos, uso de filtros y combustibles de baja emisión. Plan de Manejo de Emisiones.
- Implementar un sistema de drenaje interno dentro del perímetro del proyecto para el manejo de las aguas de escorrentía.

Fase de Abandono

- Se implementará el Plan de Abandono que se describe más adelante y en el que se establecerá el retiro ordenado de las instalaciones, equipos, maquinarias y personal, incluirá la entrega a satisfacción, del terreno usado para el desarrollo del proyecto al propietario.

3. En la página 81 del EsIA, punto 8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases, en la Tabla Matriz de Identificación y Valorización de Riegos, se describen en la fase de construcción y operación, actividades y riesgos ambientales (generación de residuos, emisión de gases, sedimentación, contaminación al suelo, entre otros) que no son considerados como tal, ya que los mismos se identifican como impactos ambientales.

Por lo que solicita:

- a) Presentar actualizada la tabla Matriz de Identificación y Valorización de Riesgos, señalando los posibles riesgos ambientales, valorización y sus medidas de control.**

Respuesta:

A continuación, se presenta actualizada la tabla Matriz de identificación y valorización de riesgos.

Tabla 1. Matriz de Identificación y Valorización de Riesgos

| Fase | Actividad | Riesgo Ambiental | Probabilidad | Impacto | Nivel de Riesgo | Medidas de control |
|--------------|---------------------------------------|---|--------------|---------|-----------------|------------------------------|
| Construcción | Limpieza del terreno | Contaminación al suelo por manejo inadecuado de desechos. | 1 | 2 | 3 | Plan de Manejo de Residuos |
| | Movimiento de tierra para drenaje | Accidentes laborales | 1 | 2 | 3 | Construcción de drenajes |
| | Transporte temporal de materiales | Contaminación al aire por generación de gases. | 1 | 2 | 3 | Plan de mantenimiento |
| | Almacenamiento temporal de materiales | Contaminación al suelo por Derrames | 1 | 2 | 3 | Plan Manejo de hidrocarburos |
| Operación | Tránsito | Accidentes de tránsito | 1 | 2 | 3 | Señalización |
| | Exposición a los elementos | Insolación en los trabajadores | 1 | 2 | 3 | Capacitación |
| | Limpieza | Mordeduras de serpiente | 1 | 2 | 3 | Capacitación |

| | | | | | | |
|--|--------------------|--|---|---|---|--------------|
| | Labores en general | Lesiones por manejo de las maquinarias | 1 | 2 | 3 | Capacitación |
|--|--------------------|--|---|---|---|--------------|

- a. Metodología: Matriz de riesgos ambientales con los siguientes criterios:
- b. Probabilidad: Baja (1), Media (2), Alta (3)
- c. Impacto: Leve (1), Moderado (2), Grave (3)
- d. Nivel de Riesgo: Bajo (1-3), Medio (4-6), Alto (7-9)
- e. Nivel de Riesgo: Bajo (1-3), Medio (4-6), Alto (7-9)

8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Los posibles riesgos ambientales del proyecto deben ser considerados para las fases de construcción y operación, son riesgos que se dan de manera usual en el desarrollo de este tipo de proyectos. Sin embargo, por la naturaleza de los trabajos y las actividades, es improbable que estos riesgos se concreticen u ocurran ya que se implementarán medidas de control y mitigación muy conocidas que previenen los riesgos previstos de manera simple. La empresa de igual manera realizará jornadas de capacitación al personal para la implementación de cada medida de mitigación y control de tal manera que no existan ocasiones para los riesgos previstos, ni el personal se exponga o de alguna manera provoque los acontecimientos que se quieren evitar. La matriz que se utilizará para describir los riesgos ambientales del proyecto se llama **Matriz de Riesgos Ambientales**, una herramienta común en la gestión ambiental que permite identificar, evaluar y priorizar los riesgos ambientales potenciales asociados a una actividad o proyecto. La matriz se basa en dos criterios principales:

Probabilidad: Probabilidad de que ocurra el riesgo ambiental. Se clasifica en baja, media o alta.

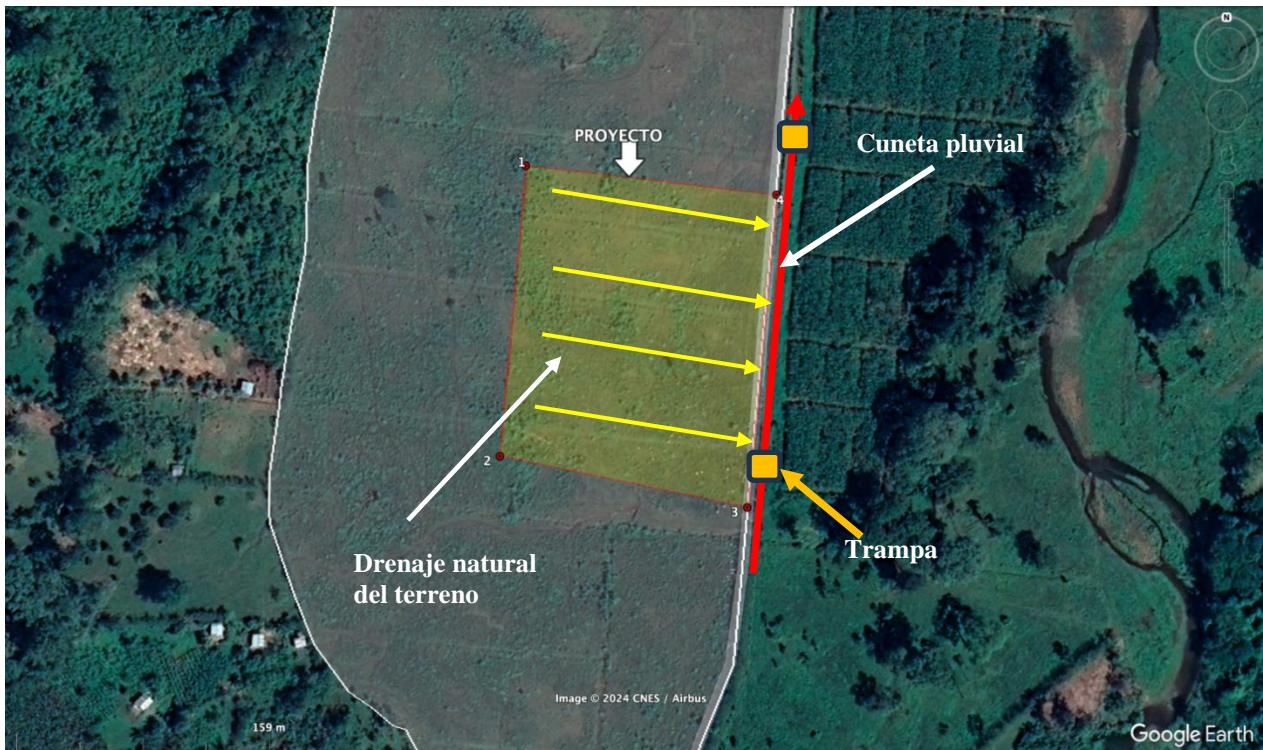
Impacto: La severidad de las consecuencias ambientales si el riesgo se materializa. Se clasifica en leve, moderado o grave.

Al combinar la probabilidad y el impacto, se obtiene el **Nivel de Riesgo**, que puede ser bajo, medio o alto, sobre esta base se definen las **Medidas de Control** para prevenir o mitigar los riesgos identificados. La matriz es una herramienta flexible que se adapta a diferentes tipos de actividades.

En el caso del Patio de Instalaciones Temporales, la matriz identificó una serie de riesgos asociados a cada fase del proyecto como:

- a. **Contaminación al suelo por manejo inadecuado de desechos:** Previo al inicio de las Fases de construcción y operación, se realizará la inspección general al sitio del proyecto para determinar si es necesario realizar una limpieza del terreno, ya que el propietario periódicamente realiza la limpieza de este terreno que es utilizado para la cría de su ganado, la cual **probablemente**, requeriría de la remoción de herbazales y gramíneas, lo cual podría generar residuos o desechos vegetales que tendrán que ser removidos hacia el sitio de disposición municipal existente y que usualmente utiliza el propietario del terreno para esta actividad.
En el caso de ocurrir la generación de desechos vegetales, se aplicarán las medidas de mitigación y control establecidas en el Plan de Manejo de Residuos, principalmente en cuanto a la remoción y disposición de estos residuos.
Es muy importante aclarar que no se trata de la generación de desechos sólidos establecida entre los impactos ambientales que generará el proyecto como resultado de la operación del proyecto propiamente dicho, esa generación de desechos sólidos **ciertamente** ocurrirá y para ese caso se establecieron las medidas de mitigación y control correspondientes.
- b. **Accidentes laborales:** La actividad de movimiento de tierra, se refiere a la construcción de un drenaje en el perímetro Este del proyecto, donde las aguas se drenan naturalmente, se removerán solamente **35 metros cúbicos de tierra** con la finalidad de rehabilitar el drenaje existente que también recibirá las aguas de escorrentía provenientes del área del proyecto, este drenaje estará previsto con trampas de sedimentos. Básicamente se trata de adecuar o rehabilitar el drenaje existente o la cuneta pluvial que recibe las aguas de las lluvias en la zona y las lleva en dirección norte de manera natural. Durante esta actividad pueden darse accidentes laborales, los cuales deben ser atendidos mediante la aplicación del Plan de Prevención de Riesgos. Sobre esta cuneta se colocarán **trampas de sedimentos para evitar la posibilidad de que el drenaje se sedimente** con polvo o residuos de las actividades del proyecto, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 1. Ubicación del drenaje perimetral



c. **Contaminación al aire por generación de gases:** Se refiere a la actividad que prevé el transporte de las maquinarias, los insumos, los equipos y enseres, no está contemplada como un impacto ambiental, es una actividad que tiene una probabilidad que se realice y esto al inicio de la ejecución del proyecto y al finalizar, por lo tanto, es una actividad temporal y de corta duración.

La actividad se realizará con ayuda de remolques de gran capacidad o mulas, mesas, y aparejos especiales para el traslado de equipos de gran tamaño. La presencia de estas mulas transportando estos equipos podrá generar gases de combustión que podrían afectar el área, sin embargo, **esta es una probabilidad pequeña**, ya que se exigirá y verificará previamente, que las mulas se encuentren en excelente estado mecánico.

Es importante tener en cuenta que esta actividad no forma parte integral de la fase de operación ni de construcción del proyecto, es una actividad accesoria que se realizará en un período muy corto de tiempo que no tiene capacidad de producir un impacto ambiental a considerar, **con probabilidad baja de ocurrencia del riesgo de generación de gases de combustión.**

d. **Contaminación al suelo por Derrames:** Este riesgo establecido en la **Matriz de Identificación y Valorización de Riesgos**, se refiere específicamente a la

posibilidad de que se dé un derrame desde algún almacenamiento temporal de sustancias en el sitio. **La probabilidad de que ocurra es baja** debido a que todos los envases de sustancias que se encuentren en el sitio serán certificados y adecuadamente manejados, sin capacidad de producir algún tipo de impacto sobre todo debido a que se trata de almacenamientos de poco volumen. Se trata de envases pequeños con sustancias que no poseen la **CAPACIDAD DE IMPACTAR LA CALIDAD DEL SUELO NI EL USO DEL SUELO.**

- e. **Accidentes de tránsito:** La entrada y salida de camiones y vehículos conlleva un riesgo inherente de que ocurran accidentes de tránsito, sin embargo, se dará capacitación obligatoria a todos los conductores y obreros del proyecto de tal manera que este riesgo no produzca accidentes.
- f. **Insolación en los trabajadores:** El desarrollo del proyecto expondrá a los trabajadores a la influencia de los elementos como el sol, la lluvia, el calor y los cambios de temperatura, en este sentido existe el riesgo de lesiones, para lo cual la empresa capacitará a los trabajadores para que no sufran ningún tipo de lesiones.
- g. **Mordeduras de serpientes:** No existen evidencias de la presencia de serpientes dentro del perímetro del terreno, sin embargo, por ser un área silvestre existe el riesgo que se presenten en el área y los trabajadores al realizar actividades corrientes de limpieza se encuentran con estos animales y resulten mordidos, es una probabilidad muy baja, sin embargo, debe ser tenida en cuenta por lo cual la empresa capacitará al personal sobre el tema para prevenir accidentes.
- h. **Lesiones por manejo de las maquinarias:** El manejo de maquinarias conlleva el riesgo de lesiones para los trabajadores, por lo tanto, la empresa impartirá la capacitación pertinente a fin de evitar que ocurran lesiones por el manejo.

4. En la página 126 del EsIA, en el Anexo 148. Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido, en la sección 6.3. Resultado de la Medición, indica que para el proyecto “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES PTAP SIBUBE PARA OBRA PÚBLICA” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 3.5 ug/m³ para el punto 1.” Sin embargo, el Informe de Ensayo de Aire Ambiental, no cumple con la norma aplicable, Resolución N° 21 del 24 de enero de 2023, Artículo Octavo que establece: para el caso de contaminantes PM 2.5 y PM10, el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de 24 horas continuas, por un organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) bajo la norma ISO 17020, utilizando método de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditada por el CNA de Panamá. Por lo antes descrito, se solicita:

- a) **Presentar análisis de calidad de aire para el contaminante PM₁₀, de acuerdo al tiempo de medición establecida en la Resolución N° 21 del 24 de enero de 2023, por un laboratorio acreditado por Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA)**

Respuesta:

Para dar cumplimiento a lo solicitado en la pregunta 4, tenemos a bien aclarar que el Monitoreo de Calidad de aire, ha sido programado para el próximo miércoles (11 de diciembre), debido a que el laboratorio no contaba con disponibilidad hasta esa fecha. Los resultados del análisis serán entregados al Ministerio de Ambiente, una vez el proveedor le haga entrega al promotor.

Se adjunta la siguiente información:

- *Nota donde la empresa corrobora lo arriba descrito.*

Panamá, 02 de diciembre de 2024

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

A QUIEN CONCIERNE

Atendiendo a su solicitud de servicios de monitoreos de calidad de aire - material particulado para el proyecto: PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES PTAP SIBUBE PARA OBRA PÚBLICA ubicado en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro. Le hacemos llegar la cotización de los servicios, aclarando que, debido a la agenda ya programada para este mes de diciembre, y considerando que requieren realizar los servicios para dar respuesta a una ampliación, podemos incluirlos en la agenda para el día miércoles 11 de diciembre de 2024, para ello es necesario tomar en cuenta los tiempos de escritorio, elaboración y revisión de informe para la posterior entrega del informe de resultados.

Agradecemos nos hagan llegar la orden de compra o cotización con la firma de aprobación y datos de facturación, para incluirlos en el cronograma de la próxima semana.

Atentamente



Ing. Alis Samaniego
Gerente de Operaciones
Laboratorio de Mediciones Ambientales S.A.