AMBIASESORES
SERVICIOS AMBIENTALES

CAAYP
INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V.



RESUMEN TÉCNICO - AMBIENTAL

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MODALIDAD REGIONAL

PROMOVENTE:

CARLOS ALONSO TOVALÍN LÓPEZ

1. Datos generales del proyecto

Nombre del proyecto:

Explotación de materiales pétreos (arena y grava) en el lecho seco del Río Nazas.

Promovente:
Carlos Alonso Tovalin López

Ubicación:
Región Comarca Lagunera, en los municipios de Torreón (Coahuila) y Gómez Palacio (Durango), dentro del cauce federal del Río Nazas.

Superficie:
64.1288 hectáreas.

Tipo de proyecto:

Actividad extractiva del sector minero no metálico en cauce federal.

Vida útil:

Hasta 10 años (explotación por etapas).

Inversión estimada:

$6,000,000.00 MXN.

2. Descripción general del proyecto

El proyecto ocupa 64.1288 hectáreas en los municipios de Gómez Palacio y Torreón. No contempla infraestructura permanente; empleará maquinaria móvil, una criba, oficina tipo camper, sanitario portátil y patios de maniobra temporales. La vida útil estimada es de hasta 10 años. El programa de vigilancia ambiental contempla indicadores de calidad ambiental, seguimiento de medidas y verificación del cumplimiento normativo para asegurar un aprovechamiento sustentable del recurso.

Componentes principales

- Preparación del sitio mediante limpieza, delimitación de áreas de trabajo y retiro de vegetación, conforme a las necesidades.
- Operación y mantenimiento mediante extracción mecánica utilizando retroexcavadoras y bulldozer.
- Cribado mediante criba de 3 camas con funcionamiento a diésel, una parte del material extraído se comercializará en greña, sin procesamiento adicional.
- Almacenamiento de material cribado dentro del mismo predio.

- Transporte de material mediante camión de volteo.
- Implementación de medidas de control ambiental, como humectación de caminos y aspersión en criba para minimizar emisiones de polvo.
- Etapa de Abandono, que incluirá el retiro de maquinaria y la estabilización del área intervenida.

Parámetros técnicos de operación

- Profundidad de extracción: de 0.5 metros a 11.5 metros.
- Explotación por secciones de acuerdo a disponibilidad de material y requerimiento de producción.
- Conformación con taludes y terrazas con el fin de mantener la estabilidad hidráulica y geomorfológica del cauce.

Justificación del proyecto

La instalación del proyecto tiene como finalidad atender la creciente demanda regional de materiales pétreos requeridos para la construcción de infraestructura pública, vivienda, vialidades, desarrollos industriales y obras urbanicen la región de la Comarca Lagunera.

Asimismo, la extracción controlada de sedimentos contribuye al desazolve y mantenimiento hidráulico del cauce del Río Nazas, favoreciendo la reducción del riesgo de inundaciones derivadas de avenidas extraordinarias. En este sentido, el proyecto se alinea con los principios de aprovechamiento sustentable establecidos en la legislación ambiental vigente, particularmente en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

3. Vinculación con instrumentos de planeación

Con base en el análisis efectuado durante la evaluación de impacto ambiental, se determinó que el proyecto es compatible con los instrumentos normativos y de planeación ambiental aplicables, entre los que destacan:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley General de Vida Silvestre
- Ley General del Cambio Climático

- Normas Oficiales Mexicanas aplicables en materia de ruido, residuos, descargas de aguas residuales y emisiones de contaminantes a la atmósfera.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento.

De igual manera, se reconoce la obligación de cumplir con las autorizaciones, permisos y concesiones correspondientes, entre las que destacan:

- Autorización en materia de impacto ambiental (SEMARNAT)
- Concesión de zona federal (CONAGUA)

4. Sistema Ambiental Regional (SAR)

Delimitación

El Sistema Ambiental Regional asociado al proyecto corresponde al cauce y zona de influencia del Río Nazas, dentro de la región de la Comarca Lagunera.

Medio físico

La región presenta un clima predominantemente árido, caracterizado por temperaturas superiores a los 40 °C durante la temporada de verano. Los suelos predominantes corresponden a depósitos aluviales y xerosoles. Asimismo, en el área se identifican diversos fenómenos ambientales y climáticos relevantes, entre los que destacan:

- Sequías recurrentes con nivel de riesgo medio.
- Inundaciones asociadas a eventos extraordinarios de riesgo alto.
- Problemáticas de contaminación de agua por presencia de arsénico y flúor.
- Sobreexplotación de acuíferos regionales.

Medio biótico

El levantamiento de campo se realizó distribuyendo 50 cuadrantes dentro del predio, lo que permitió identificar una cobertura vegetal dominada por matorral xerófilo de baja densidad. Se observa fauna integrada principalmente por especies generalistas asociadas a ambientes con influencia antrópica y adaptadas a condiciones de aridez.

Durante los recorridos y evaluaciones biológicas no se registró presencia relevante de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro del polígono de aprovechamiento.

Medio socioeconómico

El proyecto se localiza dentro de la zona metropolitana de la Comarca Lagunera, cuya población supera los 1.4 millones de habitantes. El crecimiento urbano e industrial de la región ha incrementado significativamente la demanda de materiales pétreos destinados a obras de infraestructura, vivienda y desarrollo industrial. La región se caracteriza además por la coexistencia de actividades agrícolas, industriales y urbanas de alta intensidad.

Diagnóstico ambiental

El sitio del proyecto presenta antecedentes de intervención antropogénica y procesos de degradación ambiental propios de un clima árido. Se trata de un área con depósitos aluviales, vegetación secundaria y fauna generalista, sin presencia de especies protegidas, hábitats críticos o Áreas Naturales Protegidas. La actividad consiste en una extracción superficial sin cambio de uso de suelo forestal ni infraestructura permanente y contempla medidas de prevención, mitigación y restauración compatibles con los objetivos de conservación y manejo sustentable del territorio. Los posibles impactos son temporales, localizados y mitigables. Adicionalmente, la extracción controlada de sedimentos puede contribuir al mantenimiento de la capacidad hidráulica del cauce y la reducción del azolvamiento.

La evaluación concluye que el proyecto es ambientalmente viable, ya que los impactos residuales serán de baja magnitud y compatibles con el funcionamiento del Sistema Ambiental Regional, siempre que se cumplan las medidas de manejo propuestas y las condicionantes que establezca la autoridad competente.

5. Identificación y evaluación de impactos ambientales

Principales impactos. La identificación y evaluación de impactos ambientales se realizó mediante la aplicación de una Matriz de Leopold Modificada, determinándose como impactos principales los siguientes:

- Emisión de partículas suspendidas (PM10/PM2.5)
- Incremento de niveles de ruido por operación de maquinaria
- Remoción puntual de vegetación secundaria
- Alteración geomorfológica del cauce
- Generación de residuos sólidos urbanos, principalmente no peligrosos
- Modificación temporal del paisaje.

Características de los impactos

De acuerdo a la naturaleza del proyecto se determina que los impactos serán de la siguiente naturaleza:

- Localizados
- Temporales
- Reversibles
- Mitigables.

Asimismo, no se identificaron impactos residuales significativos a escala regional.

6. Medidas de prevención y mitigación

Medio físico

- Humectación periódica de caminos, criba y áreas de trabajo para el control de emisiones de polvo.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y vehículos.
- Implementación de límites de velocidad para unidades de transporte.
- Suspensión temporal de actividades durante condiciones climáticas adversas.

Medio biológico

- Aplicación de medidas de rescate y reubicación de fauna silvestre
- Remoción gradual y controlada de vegetación
- Restauración progresiva de áreas intervenidas.

Operación

- Delimitación de áreas autorizadas para extracción
- Manejo integral de residuos
- Uso eficiente y racional del agua durante las operaciones

Cambio climático

- Optimización de consumo de combustibles
- Participación en programas de reforestación y restauración ambiental.

7. Programa de Vigilancia Ambiental

El Programa de Vigilancia Ambiental contempla acciones permanentes de supervisión, monitoreo y seguimiento ambiental, incluyendo:

- Monitoreo de:

- ✓ Calidad del aire
- ✓ Ruido ambiental
- ✓ Manejo de residuos
- ✓ Fauna y vegetación
- ✓ Condiciones hidrológicas

- Verificación y cumplimiento de Normas Oficiales Mexicanas:
  - ✓ NOM-081-SEMARNAT-1994 relativa a límites permisibles de emisión de ruido perimetral.
  - ✓ NOM-052-SEMARNAT-2005 referente a la caracterización de residuos peligrosos en caso de que exista la sospecha de su generación.
  - ✓ NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017 relativas a emisiones contaminantes provenientes de vehículos automotores
  - ✓ NOM-059-SEMARNAT-2010 sobre especies de flora y fauna silvestres en riesgo en el país.

Se contempla la elaboración de reportes periódicos como la Cédula de Operación Anual (COA) y supervisión continua para verificar el cumplimiento de las condicionantes ambientales aplicables.

8. Emisiones de gases de efecto invernadero

Las emisiones estimadas de gases de efecto invernadero asociadas al proyecto ascienden a un total de 910.06 tCO_2e, siendo la principal fuente de emisión el consumo de diésel por maquinaria y equipo móvil (alcance 1). Se concluye que las emisiones generadas son considerablemente inferiores al umbral de reporte establecido por la Ley General de Cambio Climático (25,000 tCO_2e anuales), por lo que el impacto climático del proyecto se considera no significativo a escala regional.

9. Pronóstico ambiental

De acuerdo con el análisis técnico efectuado, se prevé que, mediante la correcta implementación de las medidas de prevención y mitigación propuestas:

- Se conserva la funcionalidad hidráulica del cauce
- Se contribuirá a la reducción del riesgo de inundaciones
- Se favorecerán condiciones que pueden contribuir a la infiltración y recarga del acuífero
- No se generarán procesos de degradación ambiental acumulativa significativos.

10. Conclusiones y viabilidad

Con base en la información técnica presentada y en los resultados de la evaluación ambiental realizada, se concluye que el proyecto es ambientalmente viable. Si bien se identifican impactos ambientales inherentes a la actividad extractiva, estos se consideran mitigables, reversibles y de alcance local, por lo que el proyecto resulta compatible con el marco jurídico ambiental vigente y con las características del Sistema Ambiental Regional.

Asimismo, el proyecto contribuye al mantenimiento hidráulico del Río Nazas mediante el retiro controlado de sedimentos, sin generar afectaciones significativas al equilibrio ecológico regional.

Condicionantes claves.

La viabilidad ambiental del proyecto dependerá del cumplimiento estricto de las medidas de mitigación propuestas, de la correcta ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental y del seguimiento permanente de las condicionantes que, en su caso, establezcan las autoridades competentes. De igual forma, será indispensable obtener y mantener vigentes las autorizaciones y concesiones correspondientes, particularmente:

- La autorización en materia de impacto ambiental emitida por la SEMARNAT.
- La concesión de zona federal otorgada por la CONAGUA.
- La presentación de reportes ambientales y de la Cédula de Operación Anual, conforme a la normatividad aplicable.

Conclusión final

Con fundamento en el análisis realizado y considerando la aplicación integral de las medidas preventivas, de mitigación y seguimiento ambiental propuestas, se concluye que el proyecto puede desarrollarse sin comprometer el equilibrio ecológico regional, siempre que opere en estricto apego a los lineamientos establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y a las condicionantes que determine la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA).