



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. Área de quien clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Guerrero.
- II. Identificación del documento:** Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular. - mod. (a): no incluye actividad altamente riesgosa (MIA) particular (SEMARNAT- 04-002-A) Clave del Proyecto: **12GE2022MD071**
- III. Partes clasificadas:** Página 1 de 103 contiene dirección, teléfono, rfc, curp y correo electrónico particular.
- IV. Fundamento Legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; **razones y circunstancias que motivaron a la misma:** Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

- V. Firma del titular:** Ing. Armando Sánchez Gómez

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo séptimo transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, previa designación, firma el Ingeniero Armando Sánchez Gómez, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

- VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

Acta 09/2023/SIPOT/1T/2023/ART69, en la sesión celebrada el 21 de abril de 2023.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69.pdf



Proyecto: Estudio de Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular por Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal para el Banco de Materiales Chapazintla, en el Municipio de Tixtla de Guerrero, en el Estado de Guerrero.

Promovente: Efraín Vargas Pacheco

Responsable Ambiental: José Francisco Ramírez Rodríguez

Julio 2022

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO I	

Contenido

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	2
I.1. PROYECTO.	2
I.1.1. Nombre del proyecto.	2
I.1.2. Ubicación del proyecto.	3
I.1.3. Tiempo de vida útil del proyecto.	5
I.1.4. Presentación de la documentación legal.	5
I.2. PROMOVENTE.	5
I.2.1. Nombre o razón social.	5
I.2.2. Registro Federal del Contribuyente del promovente.	5
I.2.3. Nombre y cargo del representante legal.	5
I.2.4. Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones:	5
I.3. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	6
I.3.1. Nombre o razón social:	6
I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes o CURP.	6
I.3.3. Nombre del coordinador técnico del estudio. Registro Federal de Contribuyentes o CURP.	6
I.3.4. Dirección del responsable técnico del estudio.	6
I.3.5. Nombre del técnico participante en la elaboración del estudio	6

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO I	

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.1. PROYECTO.

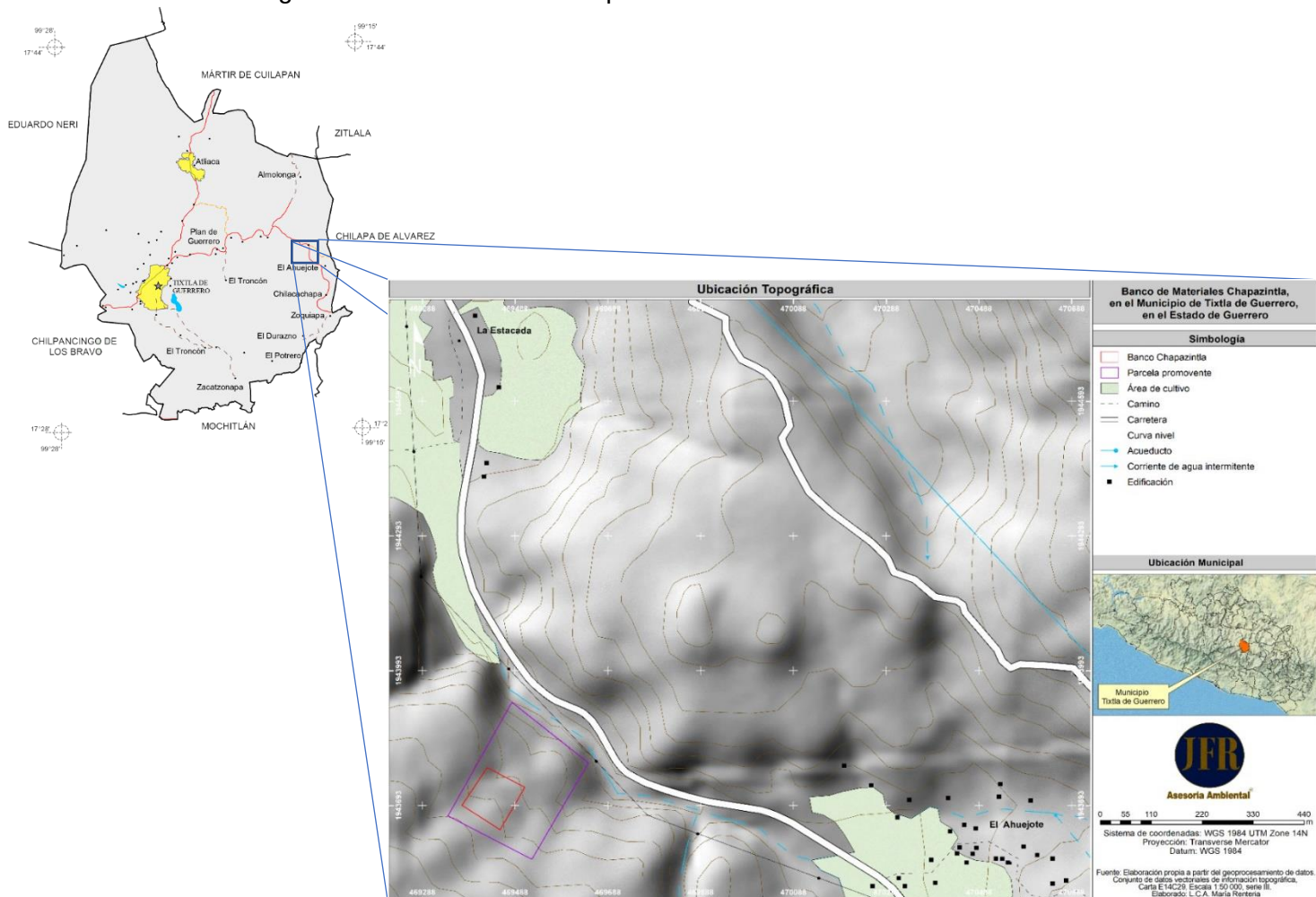
Se trata de un proyecto de naturaleza extractiva, de material no concesible, que plantea el aprovechamiento de material terrígeno, en el cual será requerido cambiar el uso de suelo de tipo forestal para desarrollar las actividades de extracción y traslado al público en general de los municipios de Chilpancingo de los Bravo, Tixtla de Guerrero y Chilapa de Álvarez. La capacidad de extracción se ha planteado en 300,000 M3. El proyecto sólo considera la extracción y el equipo indispensable para realizarla, por lo que no se tendrán instalaciones o construcciones en el área de explotación.

En este sentido, por su ubicación y características, el proyecto requiere de la autorización en materia de impacto ambiental conforme a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 28, fracción VII y artículo 5, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Las actividades del proyecto se llevarán a cabo en el área de extracción y en caminos. El diagrama de bloques de la Figura muestra las etapas del proceso.

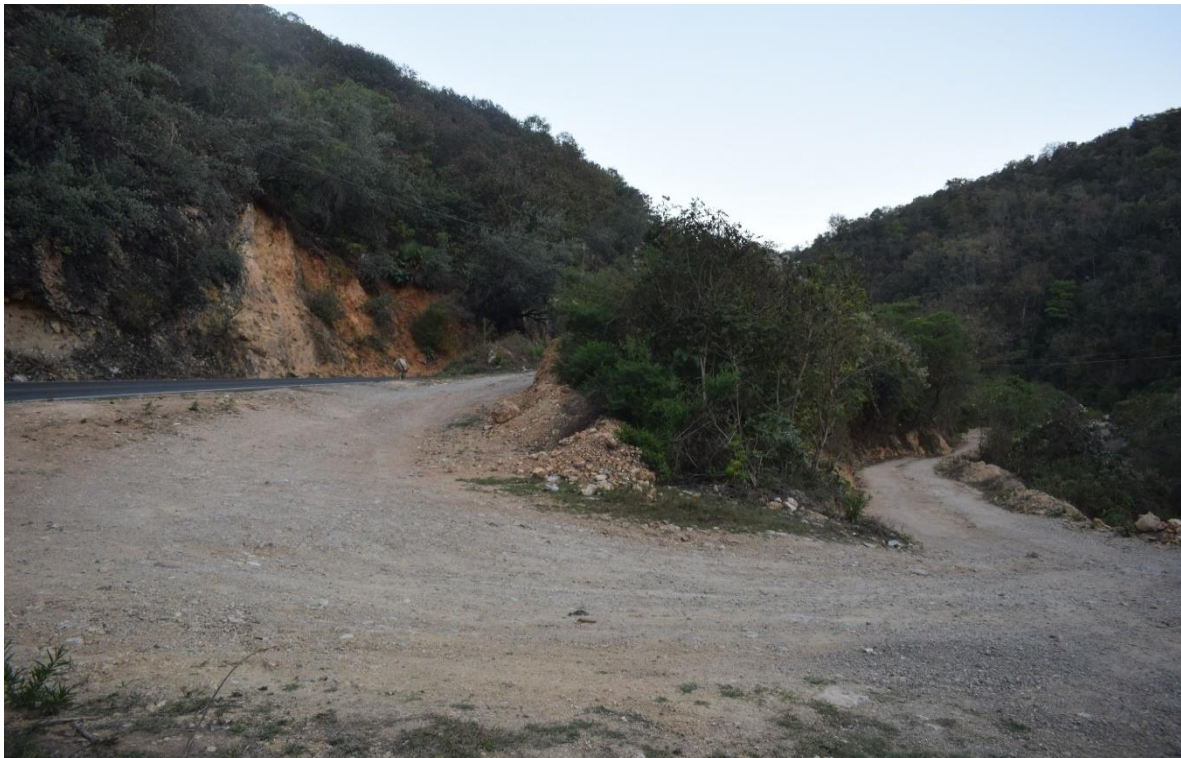


“Banco de Materiales Chapazintla, en el Municipio de Tixtla de Guerrero, en el Estado de Guerrero”



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO I	

Foto 1. Vía de acceso a través de carretera federal 93 rumbo a Chilapa de Álvarez.



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO I	

I.1.3. Tiempo de vida útil del proyecto.

La vida útil del proyecto se estima en 10 años.

I.1.4. Presentación de la documentación legal.

Identificación del promovente
Escrituras del Predio
Constancia Fiscal

I.2. PROMOVENTE.

I.2.1. Nombre o razón social.

Efraín Vargas Pacheco

I.2.2. Registro Federal del Contribuyente del promovente.

I.2.3. Nombre y cargo del representante legal.

N/A

I.2.4. Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones:

, Acapulco de Juárez. Guerrero

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO I	

I.3. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.3.1. Nombre o razón social:

L.C.A José Francisco Ramírez Rodríguez
No. de Cédula Profesional: 10257385

I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes o CURP.

I.3.3. Nombre del coordinador técnico del estudio.

Lic. José Francisco Ramírez Rodríguez

I.3.4. Dirección del responsable técnico del estudio.

Acapulco de Juárez. Guerrero

I.3.5. Nombre del técnico participante en la elaboración del estudio

L.C.A. María Cristal Rentería Hernández _____

L.E.M. Rey Chupín Hernández _____

L.E.M. Arlene Nava Refugio _____

L.E.M. Christian Gabriela Varona Cantor _____

Técnico Ambiental Gilberto Ramírez Rodríguez _____

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

II.1.1 Naturaleza del proyecto.

El promovente mediante el contrato de compra venta adquirió en el año 2021 el terreno rustico denominado Chapazintla, el cual a la fecha de su adquisición ya contaba con caminos internos y áreas explotadas, por lo que el Promovente pretende regularizar las actividades de aprovechamiento de material y desarrollar medidas preventivas y de mitigación durante el proceso extracción.

El Proyecto básicamente se refiere al aprovechamiento anual de material terrígeno, el cual existe dentro del predio del Promovente conocido como “Chapazintla”, este aprovechamiento se pretende realizar durante 10 años por medios mecánicos, los cuales se desarrollarán dentro de una sección de corte delimitada y señalizada geodésicamente, adjuntando al presente los planos respectivos y que se ubica en un terreno con vegetación forestal de tipo bosque de encino, dentro del Predio del Promovente, perteneciente al municipio de Tixtla de Guerrero, Estado de Guerrero, lugar en donde se extraerá material terrígeno, sitio en que se ha detectado depósitos conformados geológicamente por Caliza sedimentaria y que será depositado dentro del área de aprovechamiento para su reclasificación granulométrica para su posterior venta sea a granel o por medida, se considera en este caso la clasificación por el método de cribado, utilizando la gravedad y con ello diversificar la utilidad del mismo, de esta forma tener material dimensionado para su posterior venta.

El aprovechamiento en este caso se puede considerar factible de realizar, debido a los antecedentes de aprovechamiento del material en el predio, utilizando los caminos internos existentes se evitara impactos nuevos, de esta forma se realizaran extracciones en cortes subsecuentes lineales y parejos tipo terrazas a fin de no realizar cortes verticales, el porcentaje considerado para extraer tendrá variaciones tomando en consideración el uso que se le pueda dar a este, para sacar este material seleccionado y las afectaciones serán mínimas, ya que se usaran vías de acceso ya existentes, los accesos están disponibles y el mercado es abierto y permanente.

El aprovechamiento implica evitar dejar pozos, jofainas o socavones que generen siniestros o accidentes a personas, animales domésticos y de fauna silvestre, no se realizaran cortes verticales pronunciados y los existentes por el aprovechamiento anterior serán corregidos, de esta manera los cortes serán siguiendo el desnivel natural, con ello se preservara la forma del relieve, así se extraerá únicamente el volumen propuesto en los diferentes meses y anualidades, por ello para entrar al polígono de corte, solo se utilizaran los caminos y brechas de acceso ya existentes, con ello se evitara la apertura de caminos, brechas o accesos, y solo se rehabilitaran los tramos que sean necesarios para mejorar la infraestructura vial ya existente.

En relación a las actividades de inicio del proyecto, y del desarrollo del mismo así como al abandono del sitio considerados en el presente, se prevé que en cada etapa se aplicaran medidas de prevención y de conservación de manera puntual y se aplicaran durante el tiempo en que se desarrolle el proyecto y con ello evitar se propicien actividades innecesarias o aquellas que puedan resultar con efectos contaminantes, alterar o afectar

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

cualquier otro recuso natural biótico o abiótico presente en la zona del proyecto y colindante a esta, con ello se prevé mantener el mejor estado natural del lugar y conservar la condición original que se tiene y se preservara durante el tiempo que esté vigente la extracción en el punto conocido como “Chapazintla”.

Toda vez que las actividades a realizar para la extracción son puntuales, en sitios específicos con el mínimo de alteraciones y que en su caso de presentarse alguna, se procederá inmediatamente a la corrección y remediación más adecuada al componente afectado dentro del sitio y considerado los mejores métodos para ello, lo anterior se prevén desarrollar actividades muy vigiladas y puntales a fin de que no se presenten defectos o alteraciones que afecten significativamente a cualquier componente ambiental presente dentro del área de influencia del proyecto.

El proyecto se ha diseñado para asentarse en terrenos que se encuentran en legal posesión del Promovente, en el municipio de Tixtla de Guerrero, que contempla las actividades de, corrección de cortes y finalmente operación relacionada con el aprovechamiento, extracción y cribado del material, se ha estimado una producción de 30,000 m³ anuales de material dando un total de 300,000 m³ al termino de los 10 año el cual podrá varias en caso de encontrar que el material no presente características idóneas para los clientes.

En este sentido, por su ubicación y características, el proyecto requiere de la autorización en materia de impacto ambiental conforme a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 28, fracción VII y artículo 5, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

II.1.2. Selección del Sitio.

Los criterios que se consideraron para la selección del sitio fueron los siguientes:

1. Criterios Técnicos:

- Mediante estudios técnicos la empresa identificó la presencia de los yacimientos de material pétreo cercanos al sitio por lo que minimiza el costo de acarreo de la materia prima al sitio de procesamiento, cuyo potencial de aprovechamiento es relevante para fines de construcción, derivadas de sus características fisicoquímicas y geológicas.
- Las características geológicas del sitio que permitirán la habilitación del predio para la instalación de los elementos constructivos, por lo que su ubicación hace factible el beneficio del material, aplicando los parámetros y técnicas de explotación que se ofrece en la actualidad, sin afectar a poblaciones cercanas.
- La accesibilidad, disponibilidad de terrenos y la ubicación del Predio.

2. Criterios Socioeconómicos:

- Su ubicación con respecto a la zona urbana es relativamente cerca, pero en terrenos propiedad de la empresa, por lo que el aprovechamiento no altera las condiciones del poblado cercano.
- Representa una alternativa viable desde el punto de vista económico para los propietarios, por el pago del arrendamiento de los terrenos y cerca de vías en buenas condiciones de acceso para su distribución.
- El predio cuenta con un camino de terracería para el acceso; se le proporcionará mantenimiento continuo para conservarlo en condiciones de ser transitado en cualquier época del año.
- Se contribuirá con la generación de empleos, durante la construcción y operación del banco.

3. Criterios Ambientales:

- El Predio se ubica fuera de áreas naturales protegidas de carácter municipal, estatal o federal.
- No se encuentra en zonas de preservación ecológica definidas en los Planes de Desarrollo municipal o estatal.

Por lo tanto, debido a su cercanía al banco y su cercana ubicación a la carretera, se consideran los criterios de mayor importancia para elegir el sitio del proyecto.

II.1.3. Ubicación física del proyecto y planos de localización

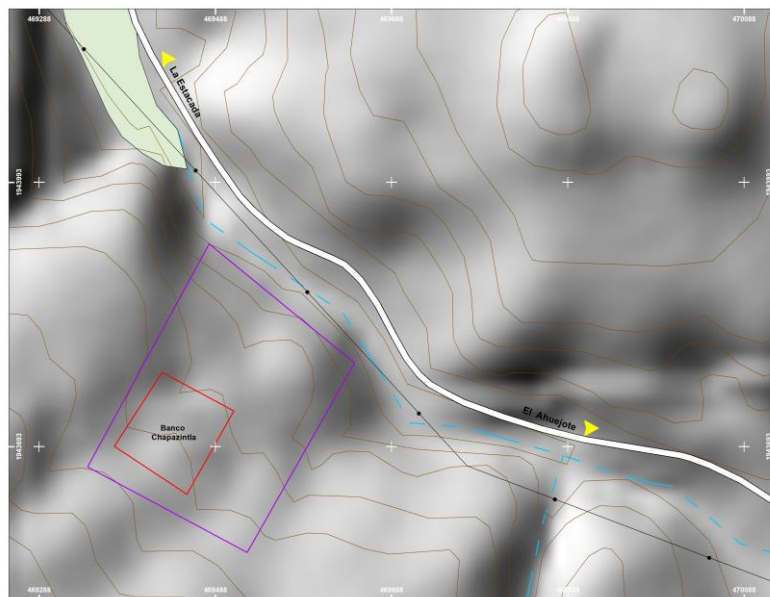
a) Coordenadas

La ubicación del polígono está dada por las siguientes coordenadas geográficas y UTM



b) Vías de acceso.

Partiendo de la Ciudad de Tixtla de Guerrero, se accede a través de la carretera federal 93 hacia Chilapa de Álvarez, llegando al Km 15.9 se toma el camino de terracería ubicado a la derecha de la carretera, este se recorre en 190 metros hasta llegar al predio propiedad del Promoviente.



Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

c) Comunidades principales.

Para el caso específico de este proyecto, no se tiene presencia de la localidades o población que residan dentro del área del núcleo del proyecto, sin embargo, Localidad de la Estacada se ubica al noroeste del proyecto y noreste El Ahuejote las cuales se encuentran a 1 Km de distancia del predio.

II.1.4. Inversión requerida:

a Importe total de la inversión del proyecto.

La inversión total destinada para el Proyecto aproximadamente será de \$1, 000,000. 00/100 M.N. (Un millón de pesos 00/100 M.N.). La fuente de inversión para el proyecto es del orden privado, estos montos de inversión detonaran la economía local al impactar de manera directa en los sectores comerciales y de servicios.

1. Servicios Profesionales.

Como se ha señalado se requerirá de la contratación de diversos servicios profesionales y especializados.

- a) Contratación de servicios profesionales en materia Ambiental.
- b) Contracción de servicios profesionales de Ingeniería.
- c) Contracción de servicios profesionales de Administración

b Período de recuperación de la inversión.

Considerando la demanda de materiales pétreos, se plantea recuperar la inversión en un lapso de tres años aproximadamente, mediante la venta de los materiales a los demandantes del mismo.

c Costo necesario para medida de prevención y mitigación.

Los costos de prevención y mitigación por las actividades del beneficio de materiales pétreos y acondicionamiento del sitio se tienen contemplados dentro del total de la inversión, y corresponde al 10% del monto asignado.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

II.1.5. Dimensiones del proyecto:

a) Superficie total del predio (en m²)

El predio del banco cuenta con una superficie total de 15.1 ha, del cual solo se utilizarán 10,633.00 m², desglosados de la siguiente manera:

Tabla 1. Infraestructura para la operación del proyecto.

NO.	NOMBRE	SUPERFICIE
1	Área de explotación	9,656.00
2	Almacén de residuos	94.
3	Almacén temporal de material	300.00
5	Área de maniobras y cribado	583.00
TOTAL		10,633.00

b) Superficie a afectar (en m²) con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto, por tipo de comunidad vegetal existente en el predio (selva, manglar, tular, bosque, etc.). Indicar, para cada caso su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total del proyecto

Del predio o sitio de extracción se afectará una superficie de 4,991 m² con cobertura forestal de bosque de encino, por ende, la presente solicitud de impacto ambiental por el cambio de uso de suelo que se desarrollará derivado de las actividades de explotación de material terrígeno del tipo caliza sedimentaria.



Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

c) Superficie (en m²) para obras permanentes.

Las obras permanentes corresponden al área de maniobras y cribados, por lo que estas superficies dan un total de 583 m².

II.1.6. Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.

El sitio elegido para la instalación de la trituradora y asfaltadora y obras asociadas, de acuerdo con la clasificación de INEGI, corresponde a vegetación bosque de encino. Y en las áreas cercanas al predio se llevan a cabo actividades agrícolas. No se cuenta con cuerpos de agua naturales dentro del área del proyecto.

II.1.7. Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

El sitio elegido para la instalación del proyecto de trituradora y asfaltadora no cuenta con servicios de urbanización, como corresponde a energía eléctrica, agua potable entubada o sistema de drenaje sanitario. Por lo cual para la correcta operación del proyecto se contará con:

En la etapa de preparación de sitio se instalarán servicios sanitarios portátiles y su mantenimiento preventivo.

En la etapa de operación se instalará lo siguiente.

Planta de Luz

Sistema de biofosa, la cual será contratada con empresa especializada, para que realice las actividades de limpieza y mantenimiento, verificando que cuente con los permisos otorgados por SEMARNAT y CONAGUA.

Se colocarán 2 tinacos de 200 litros, los cuales serán surtidos a través de pipas, para cubrir los servicios sanitarios.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

II.2 CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto pertenece a la actividad minera de materiales no metálicos, que corresponde a la excavación y cribado de materiales pétreos y su transformación a través de una planta asfaltadora para producir mezclas asfálticas.

De acuerdo a los recorridos de campo para reconocimiento inicial de los terrenos para conocer los límites del área por afectar, la delimitación física de los tipos de vegetación o asociaciones vegetales, los usos de suelo y características o usos especiales, así como a los resultados del inventario forestal; se determinó que el área del proyecto presenta en su gran mayoría superficie con presencia de vegetación herbáceas y arbustivas así como árboles aislados, por lo que se denomina como vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia; por lo que se considera como vegetación no forestal, los que en su conjunto nos da 1.6947 hectáreas

El terreno corresponde a un polígono irregular, ubicado en la localidad del Ejido Barrera, corresponde a un predio semi plano donde la diferencia de nivel entre la zona más alta y la más baja es de 5 metros.

La operación del proyecto corresponde al beneficio de un banco de piedra de río, para la producción de piedra triturada las cuales serán trituradas a diferentes tamaños de acuerdos a los requerimientos del cliente, por lo cual se requerirá del uso de una trituradora y cribado para la clasificación de materiales. En general las actividades que corresponden a la operación del proyecto son, recepción del material de río y transporte del material hasta la tolva de alimentación al molino.

En el almacén se realizará la clasificación de los materiales con base a su granulometría.

Una vez que el material se encuentre en el almacén, este se depositará en la rampa y por medio de una banda transportadora se llevará hacia la trituradora, aquí se clasificará. Finalmente, tanto grava como arena siguen dos vías, La arena que se va hasta el fondo de la criba, pasa por un tubo hasta la Artesa de concreto húmeda, donde se depositará la arena, después se llevará a un almacén.

La grava de $\frac{3}{4}$ después de clasificarse será enviada por un transportador hacia afuera de la criba en donde se amontonará y después se la llevará al almacén temporal de materiales, el cual estará en condiciones de ser enviado a las casas materialistas o a los proyectos que así lo demanden, o será utilizada en el proceso de elaboración de mezclas asfálticas.

El material pétreo que no reúna las características de calidad para su comercialización podrá utilizarse en las actividades de restauración de los caminos de acceso. El cual serán

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

depositados en sitios específicos dentro del predio sin que se afecte algún tipo de recurso natural no sujeto a la explotación.

El material fino almacenado, producto del desperdicio de las actividades de cribado no podrá ser mayor de 300 m³ y el tiempo máximo de almacenamiento no debe exceder los dos meses.

El volumen almacenado del material pétreo autorizado no excederá de 2,000 m³. Una vez que el material salga de la planta, será aspersado con agua en los puntos de transferencia de los transportadores de banda.

De manera complementaria a las actividades del aprovechamiento de material pétreo, se pretende operar una planta asfaltadora. El espíritu de diseño de planta de asfalto continua Barber Greene es la alta eficiencia, bajo consumo, baja contaminación. También aplicando el control del PLC, es muy fácil para operar. Incluye principalmente: Sistema de alimentación de agregados en frío, quemadores, tambor de secado, tambor de mezclado, colectores de polvo, sistema del suministro de asfalto, sistema de control eléctrico.

Con base a lo descrito se puntualiza que el desarrollo del presente estudio corresponde a los trabajos relacionados al aprovechamiento de la piedra de río y habilitación de áreas auxiliares y complementarias para el desarrollo de un proyecto minero no metálico que contempla las actividades de nivelación, construcción, instalación de maquinaria y finalmente operación relacionada con el procesamiento de piedra río y operación de planta asfaltadora.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

II.2.1. Programa General de Trabajo.

El Proyecto está planeado para desarrollarse en un periodo de 10 años y un año para el abandono.

1. Preparación del sitio
2. Operación y Mantenimiento
3. Cierre y Abandono

Tabla 2. Programa General de Trabajo

ACTIVIDAD	1				2				3				4				5				6				7-11			
TRIMESTRES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PREPARACIÓN DEL SITIO																												
Licencias permisos																												
Actividades de rescate y reubicación de especies flora																												
Actividades de Ahuyentamiento, rescate y reubicación de especies de fauna																												
Desmonte y despalme																												
OPERACIÓN																												
Excavación de material																												
Cribado de materiales																												
Acarreos de materiales																												
ABANDONO DE SITIO																												
Desmantelamiento																												
Actividades de restauración y restitución de áreas*																												

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

II.2.2. Preparación del sitio.

Las actividades incluidas en la preparación del sitio son:

1. Identificación, Rescate y Reubicación de Individuos de Flora y Fauna

Previo a la remoción de material vegetal y de cualquier trabajo que implique el movimiento de tierras, se procederá a implementar el **Programa de Actividades de Ahuyentamiento, Rescate y reubicación de Fauna Silvestre**, enfocado principalmente a las especies bajo algún régimen de protección especial (NOM-059-SEMARNAT-2010) o de interés basado en sus atributos biológicos o en su aprovechamiento en la región.

Las actividades se realizarán bajo supervisión de personal técnico calificado para realizar las siguientes actividades en el caso de la fauna silvestre, se aplicarán preferentemente técnicas de disuasión de presencia; el rescate se reservará a los ejemplares de lento desplazamiento o individuos que no puedan desplazarse autónomamente, así como en el caso de huevos y crías en nidos o madrigueras activas. Las acciones se enfocarán en todos los vertebrados terrestres que se presenten en la zona, independientemente de pertenecer o no a especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. No obstante, dada su importancia, se dará especial atención a los ejemplares de especies que se encuentren en alguna categoría de riesgo.

En general antes del desmonte se realizarán recorridos a pie en todo el proyecto, con el propósito de identificar y localizar los individuos de las especies que se encuentren presentes y evaluar su rescate, traslado o trasplante hacia áreas aledañas que no serán afectadas y que posean características similares al sitio de donde provienen. Para ello, la empresa contratará y capacitará personal especializado y brigadas capacitadas en el reconocimiento y manejo de las especies.

2. Trazo de la obra (Ubicación y Delimitación de Superficies).

Se realizará el trazo topográfico de cada uno de los componentes del proyecto con la finalidad de iniciar con los recorridos de campo para identificar posibles especies vegetales y de fauna de importancia, que se rescatarán para reubicarse o bien ahuyentarlas.

3. Desmonte y Despalme

En las áreas donde de acuerdo a sembrado se requiera actividades de construcción, se iniciarán las actividades del desmonte, la cual se realizarán de manera gradual conforme vaya avanzando el frente de trabajo. Esto significa que la eliminación de la vegetación forestal será de manera gradual y se realizará durante los primeros dos meses.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

Consiste en retirar la capa superficial, se procederá a remover la vegetación remanente de manera manual o mecánica, removiendo y nivelando respectivamente. El producto del despálme se depositará temporalmente en un área seleccionada para su almacenaje y conservación. El material removido se mezclará junto con la vegetación para la formación de una composta que facilite la integración de estos elementos al suelo y propicie las actividades de reforestación o reubicación de flora.

Se realizará en primera instancia marcando el área por afectar y su posterior derribo del arbolado de mayor porte para su posible aprovechamiento para la aplicación de obras de conservación. Los residuos del desmonte se depositarán en sitios donde no provoque situaciones de alteración del paisaje o focos de un posible incendio, por lo que en ningún caso se pretende comercializar los productos resultantes del desmonte.

Se mantendrá una supervisión permanente del personal de los contratistas, a efecto de evitar la afectación de áreas adicionales a las requeridas por el proyecto. Los desmontes se realizarán exclusivamente en las áreas señaladas en los planos de ubicación de las diferentes obras que abarca el Proyecto y se respetará la superficie propuesta en el presente estudio.

a) *Desmonte*

Comprende la tala de árboles, remoción de tocones, desenraicé y limpieza de las zonas donde la vegetación se presenta. Los cortes de vegetación deben hacerse con sierras de mano, a fin de evitar daños considerables en los suelos de zonas adyacentes y deterioro a otra vegetación cercana.

- ✓ *Equipo:* el equipo empleado para los trabajos de desmonte y limpieza deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.
- ✓ *Ejecución de los trabajos:* los trabajos de desmonte y limpieza deberán efectuarse en todas las zonas señaladas en los planos o en su caso las indicadas por el supervisor.

b) *Despálme*

Esta actividad se refiere al proceso de remover la capa de suelo para emparejar el terreno, esto incluye la remoción de la capa orgánica y de rocas superficiales. Una vez eliminada la vegetación, el área cuenta con una capa superficial de suelo que es necesario remover y depositarlo en un área adyacente al área de aprovechamiento dentro del mismo predio, para estar en posibilidad de reutilizar este material una vez concluido la operación del proyecto.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

El retiro de capa orgánica y rocas se efectuará con tractor y su depósito temporal será en el frente de trabajo, depositándose temporalmente a un costado del área en construcción en sitios donde no existan señas de escorrentías.

II.2.3. Construcción de obras mineras.

a) Exploración.

No se requiere realizar actividades de exploración, dadas las características del material y proceso de extracción.

b) Explotación.

En el presente documento no se requiere de evaluar la explotación de banco de materiales pétreos, dado que este se encuentra en evaluación ante la SEMARNAT.

La distancia aproximada entre el banco de materiales y el almacén es de 4 km.

c) Beneficio.

Posterior a los trabajos de eliminación de la cubierta vegetal se realizará el desplante de las obras civiles. En esta etapa se contratará baños portátiles secos para ser utilizados por los trabajadores.

Se instalará casetas prefabricadas como áreas para oficinas durante la etapa de construcción.

Rehabilitación de camino: Se realizará mantenimiento del camino existente, para iniciar con los trabajos de eliminación de la cubierta vegetal, nivelación. Para pasar a la construcción de las obras permanentes. Instalación de almacenes y obras auxiliares.

EQUIPO UTILIZADO

Para los trabajos de remoción de vegetación se empleará retroexcavadoras y herramienta menor como son machetes, tarecuas, carretillas.

Se requerirá de equipo constructivo consistente en: camiones de volteo, tractor de cadenas caterpillar, motoniveladora, compactador de llantas neumáticas, aplanadora de rodillos, cargador frontal de ruedas, indicadores de nivel, revolvedoras para concreto, y demás equipo de construcción y levantamiento topográfico.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

MATERIALES

Para los trabajos de construcción se requerirá:

Tabla 3. Materiales por utilizar en etapa constructiva.

MATERIAL	UNIDAD	VOLUMEN	MATERIAL	UNIDAD	VOLUMEN
Cemento	Ton	No determinado aún	Puertas	piezas	No determinado aún
Arena	M3	No determinado aún	Ventanas	piezas	No determinado aún
Grava	M3	No determinado aún	cancenlería	piezas	No determinado aún
Block	piezas	No determinado aún	Contactos	piezas	No determinado aún
Varillas	piezas	No determinado aún	Apagadores	piezas	No determinado aún
Laminas galvanizada	Piezas	No determinado aún	Lamparas	piezas	No determinado aún

PERSONAL UTILIZADO

Para la construcción corresponde a

Tabla 4. Personal requerido para la construcción del Proyecto.

CATEGORÍA	NO. DE TRABAJADORES	TIEMPO DE OCUPACIÓN (MESES)
Ayudante General	5	Todo el Proyecto
Oficial Albañil	3	Todo el Proyecto
Oficial Electricista	2	Cinco
Oficial Plomero	2	Cinco
Pintor	1	Cinco
Residente de Obra	1	Todo el Proyecto
Topógrafo	1	Todo el Proyecto
Almacenista	1	Todo el Proyecto

ELECTRICIDAD

Para la etapa de construcción no se requerirá de suministro de energía eléctrica.

COMBUSTIBLE

El combustible que se utilizará durante la etapa de preparación del sitio y construcción será diésel y gasolina para vehículos, camiones y maquinaria se abastecerán en la gasolinera más cercana. Se calcula un consumo de 30 l/día/maquinaria por turno, lo que en forma global se estima un consumo de 300 l/día, sin embargo, es poco probable que el equipo trabaje al mismo tiempo a su máxima capacidad, por lo que se espera que el consumo sea menor.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

REQUERIMIENTO DE AGUA

El abastecimiento de agua para la etapa de preparación del sitio y construcción tendrá dos fuentes: agua tratada y potable, en ambos casos será suministrada a través de pipas para el agua tratada, y en garrafones para el consumo humano, así se tiene lo siguiente:

Agua tratada. En las etapas de preparación del sitio y construcción, se utilizará aproximadamente 10 a 15 m³ diarios en promedio de agua tratada, lo cual podría variar dependiendo de las necesidades y la fase en la que se encuentre la obra.

El suministro se llevará a cabo por medio de pipas con una capacidad de 8 a 10 m³, utilizándose para su almacenamiento en la zona de obras, colocándose en depósitos de plástico de 5,000 l y tambos de 200 l. El agua tratada se utilizará para realizar el riego periódico de la superficie en áreas de trabajo, a fin de prevenir la generación de partículas suspendidas (polvo).

Agua potable. En lo concerniente al consumo humano (trabajadores), se proporcionan los servicios provisionales de agua potable. En el caso del agua utilizada en la limpieza corporal, también, se requiere el abastecimiento por pipas con capacidad de 5 m³ para ser colocada en tanques de plástico de 5,000 l para el almacenamiento del líquido; mientras, que el agua para beber será abastecida en las presentaciones comerciales de agua purificada (garrafones de 20 L de capacidad).

II.2.4. Construcción de obras asociadas o provisionales:

Debido a la naturaleza del proyecto, las únicas obras provisionales corresponderán a la instalación de baños secos portátiles y caseta prefabricada para oficinas de campo.

Abastecimiento de agua: Se contratarán pipas de agua potable, para ser suministrado el líquido a los tinacos tipo rotoplas que se tendrán en el sitio.

II.2.5. Etapa de operación y mantenimiento

a) Descripción general del tipo de servicios que se brindarán en las instalaciones:

El proyecto brindará el servicio de venta de materiales terrígenos de tipo caliza sedimentaria, los cuales son los materiales naturales, o adaptados por el hombre, que sirven como base para elaborar elementos componentes de una obra civil o arquitectónica.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

Cribado: La estructura de la cribadora, por razones de seguridad y prevención de accidentes, será una estructura firmemente asentada en columnas, preferentemente de concreto armado o de acero.

Una vez cribado el material pétreo de caliza, es transportado con pailoders a la zona de reserva que corresponden a almacenes al aire libre donde se acopia dependiendo de los tamaños, y se embarca para su posterior venta.

Almacenamiento. El material pétreo que no reúna las características de calidad para su comercialización podrá utilizarse en las actividades de restauración. Para ello, deberá depositarse en sitios específicos dentro del predio sin que se afecte algún tipo de recurso natural no sujeto a la explotación.

Durante la explotación del banco se deberá evitar que existan varios sitios descubiertos de materiales finos que pudieran contribuir a la dispersión de polvos fugitivos.

El material fino almacenado, producto del desperdicio de las actividades de triturado y cribado no deberá ser mayor de 500 m³ y el tiempo máximo de almacenamiento no debe exceder los tres meses.

La venta se puede llevar a cabo, en el sitio del proyecto o bien ser llevado el material al sitio que defina el cliente.

Contratación de mano de obra. Esta actividad consiste en contratar personal de diferentes habilidades para la ejecución de las diferentes obras y actividades a realizar; dicho personal trabajará todo el año con jornales de 8 horas en horario diurno, en tanto que los trabajadores de vigilancia se rotarán para cubrir que las 24 horas esté siempre vigilado el proyecto, por lo que finalmente el personal y tiempo de trabajo quedarán de la siguiente forma.

Tabla 5. Personal por requerir en la etapa de operación.

ACTIVIDAD	CANTIDAD	HORAS DE TRABAJO (POR DÍA)
Operador de Cargador frontal	4	8
Operador de camión de volteo	4	8
Operador de pailoders	4	8
Operador de trituradora	2	8
Ayudante de operador de trituradora	6	8
Jefe de mantenimiento de taller	1	8
Ayudantes de taller	8	8
Ingeniero en jefe	1	8
Ayudantes	6	8
Vigilancia	8	24
TOTAL	44	

En tanto que la maquinaria a emplear para la etapa operativa corresponde a:

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

Tabla 6. Maquinaria por emplear en la etapa operativa.

ACTIVIDAD	CANTIDAD	HORAS DE TRABAJO (POR DÍA)
Cargador frontal	4	8
Camión de volteo	4	8
Pailoders	4	8
Trituradora	2	8

Durante la etapa de operación se realizará el mantenimiento de maquinaria utilizada en la extracción de los materiales pétreos, dicha actividad se realizará en la misma fábrica de trituración y producción de mezclas asfálticas, por lo que en el sitio del banco no se realizará ningún tipo de reparación, a fin de evitar la contaminación del suelo y del cuerpo de agua por residuos de peligrosos.

b) Tecnologías que se utilizarán:

La tecnología que se utilizará corresponde a la utilización de maquinaria pesada, la cual constará de las siguientes unidades:

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

Tabla 7. Maquinaria por emplear en la extracción de material pétreo.

EQUIPO	CANTIDAD
Cargador frontal wa-250 komatsu	2
Camión volteo 7 m3.	6
Camión pipa p/agua	1
Camioneta 3 ton	1

COMBUSTIBLE

Básicamente se requerirá de gasolina, diésel y aceite para motores. En esta etapa se contará con tanque para almacenamiento de diésel que cumplirá con las condiciones para su correcta operación, para lo cual se suministrarán a través de pipas de las estaciones de servicio cercanas al predio donde se desarrolla el proyecto.

Se requerirá aproximadamente 3,800 litros diarios de diésel para operar la maquinaria.

El almacenamiento deberá realizarse en depósitos con capacidad que vaya acorde al consumo mensual y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar fugas, derrames, escurrimientos e incendios, que puedan afectar la calidad del suelo, aire, o agua.

Deberá cumplir con las siguientes características para el área de tanques de almacenamiento de combustible:

1. La cimentación de los tanques debe hacerse sobre una base sólida, de acuerdo con el estudio de mecánica de suelos que se haya efectuado, con una pendiente del 1% del centro a los extremos.
2. Muros de contención de 1.20 m. de altura máxima, de capacidad y material adecuado para contener derrames equivalentes a 1.10 veces el volumen almacenado, ocasionados por sobrellenado o ruptura de los tanques, así como por fugas en válvulas y conexiones.
3. Los muros de contención, al igual que los pisos de concreto, deben estar impermeabilizados para evitar infiltraciones por derrames. Además, si el área no está techada, deben contar con válvulas de drenaje de precipitación pluvial en posición cerrada y con candado.
4. Los tanques deben tener indicadores de nivel, con un porcentaje de llenado, máximo del 80-90% de su capacidad.
5. Los tanques y las líneas de tuberías deben estar aterrizados para la descarga de energía estática.
6. Deberán contar con extinguidores contra incendios.
7. Los tanques deben estar identificados adecuadamente por medio de señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad del producto (Norma NFPA-704).
8. En el área de descarga de autotanques (pipas), deberán contar con una rampa de concreto con dique, canaletas y fosa de recuperación de producto en caso de posibles derrames.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

9. El área de tanques debe contar con ventilación adecuada. El suministro de combustibles se realizará de manera que se evite cualquier tipo de contingencia por derrame, fuga o incendio.

REQUERIMIENTOS DE AGUA

Se utilizarán pipas de 10 m³ para acarrear el agua que se utilizarán en las actividades de la operación de las trituradoras y áreas administrativas. El agua se almacenará en tinacos tipo rotoplas. Siendo la demanda para la etapa de operación de 1 pipa de 10 m³ diaria.

c) Tipos de reparaciones a sistemas de equipos:

Como se ha venido mencionando derivado del empleo de los cargadores frontal, camiones de volteos, las propias trituradora y asfaltadora utilizados en las actividades del proyecto; se requerirá de mantenimiento preventivo que se realizará en el proyecto asociado como son cambio de piezas que hayan sufrido de desgaste por la fricción, mientras que los mantenimientos correctivos en la medida de lo posible, la maquinaria y vehículos serán enviados a talleres especializados y autorizados ubicados dentro de la localidad más cercana. Pero en caso de realizar alguna reparación se contará con almacén temporal de residuos peligrosos los cuales serán enviados a una empresa que de disposición final a dichos residuos.

d) Especificar si se pretende llevar a cabo control de malezas o fauna nociva, describiendo los métodos de control:

El control de maleza se realizará de manera manual, ya que por las características del proyecto no se requiere de mayor mantenimiento, ya que las áreas con cobertura vegetal constituidas por hierbas y arbustos.

II.2.6. Etapa de abandono de sitio (post-operación)

Al concluir la operación del proyecto, se procederá a dismantelar los equipos y derribo de las estructuras que se hayan construido.

Tanto el taller de mantenimiento, como el almacén de residuos peligrosos, deberán ser manejados su dismantelamiento como residuos peligrosos.

Se deberá contar con empresas autorizadas para el manejo adecuado de los residuos que se generen por las actividades de demolición.

Se deberá de aplicar actividades de restauración a través de revegetación de la superficie.

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

Las actividades de restauración estarán enfocadas a facilitar y acelerar los procesos de restablecimiento de los ecosistemas, en los sitios intervenidos; por lo cual una vez se agote el material pétreo se deberá de iniciar los trabajos de restauración; dicho programa deberá extenderse durante un periodo mínimo de 3 años y un máximo de 5 años a fin de garantizar la permanencia de la vegetación restaurada.

II.2.7. Utilización de explosivos:

Por la naturaleza del proyecto y la actividad que se tiene contemplado realizar, no se requerirá el uso de explosivos.

II.2.8. Generación, manejo y disposición de sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera:

SÓLIDOS: Están constituidos por residuos de manejo especial como son la materia orgánica, sólidos domésticos, papel, cartón, restos de varillas, alambres, tubería de cobre, entre otros, los cuales bajo un adecuado plan de manejo podrán ser clasificados para su envío a reciclaje o disposición final, debido a que el presente proyecto no contempla actividades constructivas no se considera la generación de este tipo de residuo.

Residuos sólidos domésticos. Derivado de los restos de alimentos de los trabajadores, los cuales deberán ser colocados en el almacén temporal a fin de evitar su dispersión. Para que sean acopiados y enviados a disposición final.

SÓLIDOS PELIGROSOS: Derivados del mantenimiento de maquinaria y equipos, se podrán generar residuos sólidos impregnados de materiales peligrosos como son estopas, aserrín, o suelo contaminados con aceites o pinturas.

LÍQUIDOS: En el caso de las aguas residuales durante esta etapa del proyecto, se instalarán una fosa, la cual contará con retiro de aguas negras de forma periódica a través de una empresa que cuente con los permisos.

EMISIONES A LA ATMOSFERA: Derivado del movimiento de maquinaria y materiales se emitirán partículas suspendidas, así como gases de combustión, durante la construcción de las áreas administrativas y adecuación de los almacenes.

Toda la maquinaria y equipo que se empleará en el proyecto durante la etapa operativa se le dará el mantenimiento preventivo dentro de las instalaciones de la fábrica de triturados y asfaltados, por lo cual se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos, mismos

Manifestación De Impacto Ambiental	Banco de Materiales Chapazintla
Capítulo II	

que serán almacenados dentro de un sitio acondicionado (almacén temporal) dentro del proyecto asociado (fábrica), a fin de evitar contaminar el sitio por posibles infiltraciones al subsuelo. Para lo cual la empresa deberá darse de alta como pequeño generador de residuos peligrosos.

RUIDOS: Otra fuente importante de emisiones que se debe tomar en cuenta es la emisión de ruido, producidas por el uso de la maquinaria como: la retroexcavadora y los camiones. Las emisiones de ruido se deberán apegar a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana, NOM-080-SEMARNAT-1994. Y la NOM-081-SEMRNAT-1994

II.2.9. Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos

Todos los residuos serán dispuestos según el tipo a que se refiera:

Los residuos de manejo especial como son los sólidos urbanos, y orgánicos serán colocados en contenedores de manera separada para poder ser enviados a disposición final en el basurero municipal, mientras que los restos de cartón, plásticos, pet, se enviarán para su reciclaje.

Como se ha venido mencionando los vehículos con los que se trabajará en el proyecto, requerirá de mantenimiento preventivo por lo que se contará con taller para lo que son cambio de piezas que hayan sufrido de desgaste por la fricción, mientras que los mantenimientos correctivos en la medida de lo posible, la maquinaria y vehículos serán enviados a talleres especializados y autorizados ubicados dentro de la localidad. Pero en caso de realizar alguna reparación se contará con almacén temporal de residuos peligrosos los cuales serán enviados a una empresa que de disposición final a dichos residuos.

Los residuos peligrosos, generados por actividades de mantenimiento, como son estopas impregnadas de aceites o de pinturas con base de aceite, así como los cambios de aceites de la maquinaria, todos estos residuos serán dispuestos en el almacén temporal de residuos peligrosos, así también se dará de alta a la empresa como generadora de residuos peligrosos, y se contratará una empresa que de adecuada disposición final de los residuos con base a la NOM-052-SEMARNAT- 2005.

II.2.10. Otras fuentes de daños

No se han identificado otras fuentes de daños

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

Contenido

CAPITULO III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO...... 2

III.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO CON LA REGULACIÓN DE USO DEL SUELO...... 2

III.1 Ordenamientos jurídicos federales 3

III.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 3

III.1.2. Leyes y sus reglamentos (federales, estatales y municipales) 4

Ley General de Vida Silvestre. (LGVS). 7

Ley de Aguas Nacionales...... 9

PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2020 – 2024...... 20

PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2021-2024 21

Los Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT) Decretados (General del Territorio Regional, Marino o Local). 22

SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS, A CARGO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA DE LOS RECURSOS NATURALES 27

INSTRUMENTOS Y POLÍTICAS APLICABLES...... 32

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND) 2019 – 2024...... 32

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2022-2027...... 34

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2018-2021...... 36

PROGRAMA SECTORIAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES 2020-2024... 37

PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO 2020-2024...... 38

Normas Oficiales Mexicanas 39

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

CAPITULO III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO.

III.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO CON LA REGULACIÓN DE USO DEL SUELO.

El objetivo de este capítulo es exponer la vinculación del proyecto con las disposiciones jurídicas ambientales aplicables, así como las relativas a acuerdos de destino y ordenamiento del territorio. Para lo cual se ha dividido el capítulo III en dos apartados, uno relativo a la legislación, reglamentos y normas aplicables al proyecto y un segundo gran apartado relativo a los instrumentos de planeación y ordenamiento presentes en la región donde se insertará la obra.

Para el desarrollo de este capítulo, se aplicó una metodología de análisis de todos los instrumentos de política ambiental y jurídicos vinculantes, así como los que regulan el Sistema Ambiental particular en el que se inserta. Este análisis tiene como objetivo exponer el cumplimiento del proyecto a cada una de las especificaciones, disposiciones y criterios establecidos.

Las obras y actividades que se pretenden realizar en el presente proyecto son de carácter federal y están expresamente señaladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En virtud de lo expuesto hasta el momento en capítulos previos, la presente Manifestación del Impacto Ambiental se refiere a la realización de obras y actividades consistentes en un desarrollo inmobiliario que afecta un ecosistema costero, con presencia de vegetación forestal.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 28, establece a la evaluación del impacto ambiental como “...*el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de **obras o actividades** que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente*”.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

III.1 Ordenamientos jurídicos federales

III.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es Ley Suprema del sistema jurídico mexicano y fue redactada en 1917, teniendo desde entonces una serie de reformas y adiciones.

La Constitución el origen de los derechos y obligaciones los ciudadanos y sus autoridades, por lo que es indispensable su vinculación con el proyecto, ya que de ésta emanan los criterios reglamentarios que constituyen la base de la legislación en materia ambiental y de planeación, que se mencionan en sus diferentes niveles, y de los artículos que de la misma aplican al proyecto como fundamento principal.

Tabla 1.- Vinculación con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	DESCRIPCIÓN	PROPUESTA DE CUMPLIMIENTO
Artículo 4	[...] Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.	Tomando en consideración el presente artículo, se tomarán acciones que previenen las afectaciones al ambiente y proponiendo las medidas para mitigarlos. Con ello se busca respetar, proteger y aprovechar sustentablemente el ambiente y sus recursos naturales.
Artículo 25	Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.	La empresa cumplirá con lo establecido por este Artículo, en virtud de que tiene como visión el desarrollar el proyecto, con fines de aprovechamiento y conservación de agregados para construcción, sustentables en el ecosistema.
Artículo 27	La nación tendrá en todo tiempo el derecho de (...), de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación (...), cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el Equilibrio	Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido se llevarán a cabo medidas preventivas y/o mitigación para preservar el equilibrio ecológico.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

	ecológico; (...), y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.	
--	--	--

III.1.2. Leyes y sus reglamentos (federales, estatales y municipales)

A continuación, se describen las leyes y sus reglamentos aplicables o de interés para el Proyecto.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).

FUNDAMENTO LEGAL

ARTÍCULO 1. La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del Equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

- I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;
- III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- V. El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;

ARTÍCULO 3. Para los efectos de esta Ley se entiende por:

- XX. Impacto ambiental: modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.
- XXI. Manifestación del impacto ambiental: el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlos o atenuarlo en caso de que sea negativo;
- XXV. Preservación: el conjunto de políticas y medidas anticipadas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales;
- XXVI. Prevención: el conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente;
- XXVII. Protección: el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

ARTÍCULO 5. Son facultades de la Federación:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

- X. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes.

ARTÍCULO 15, Para la formulación y conducción de la política ambiental (...), en materia de preservación y restauración del Equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios:

- IV. Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueve o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).

ARTÍCULO 1.- El presente ordenamiento es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción; tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del impacto ambiental a nivel federal.

ARTÍCULO 2.- La aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias en la materia.

ARTÍCULO 3.- Para los efectos del presente reglamento se considerarán las definiciones contenidas en la ley y las siguientes:

- X. Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación;
- XIII. Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente;
- XIV. Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas;

Artículo 4o.- Compete a la Secretaría: Fracción reformada DOF 31-10-2014

- I. Evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

ARTÍCULO 5.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

O. CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:

- III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas.

ARTÍCULO 8.- Quienes hayan iniciado una obra o actividad para prevenir o controlar una situación de emergencia, además de dar el aviso a que se refiere el artículo anterior, deberán presentar, dentro de un plazo de veinte días, un informe de las acciones realizadas y de las medidas de mitigación y compensación que apliquen o pretendan aplicar como consecuencia de la realización de dicha obra o actividad.

ARTÍCULO 14.- Cuando la realización de una obra o actividad que requiera sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental involucre, además, el cambio de uso del suelo de áreas forestales y en selvas y zonas áridas, los promoventes podrán presentar una sola manifestación de impacto ambiental que incluya la información relativa a ambos proyectos.

VINCULACIÓN

El presente proyecto involucra la ejecución de obras y actividades apegadas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el cual se implementarán medidas de prevención y mitigación para disminuir la contaminación del sitio. Dichas actividades se encuentran reguladas en materia de evaluación del impacto ambiental por el gobierno federal a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); por lo cual dicha obra esta plenamente justificada y vinculada con esta ley puesto que en este se describen los posibles efectos en el ecosistema presente debido a la extracción de materiales y las medidas preventivas de mitigación para evitar y reducir los efectos negativos que se produzcan

Para el cuidado del medio ambiental se realizarán medida de prevención a través de un responsable ambiental, llevara a cabo rescate de flora, fauna y protección al sistema ambiental del área del proyecto, así mismo se implementarán medidas de mitigación y protección de impacto ambiental apegadas a la normativa vigente.

III. Ley Minera (LM)

ARTÍCULO 1. La presente Ley es reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia minera y sus disposiciones son de orden público y de observancia en todo el territorio nacional. Su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Economía, a quien en lo sucesivo se le denominará la Secretaría, salvo lo relativo a la

exploración, la explotación, beneficio y el aprovechamiento del litio, que quedará a cargo del organismo público descentralizado a que se refiere el artículo 10 de esta Ley.

ARTÍCULO 39.- En las actividades de exploración, explotación y beneficio de minerales o sustancias, los concesionarios mineros deberán procurar el cuidado del medio ambiente y la protección ecológica, de conformidad con la legislación y la normatividad de la materia.

VINCULACIÓN

En base a las actividades planteadas para el proyecto Banco de Materiales Chapazintla, se establecerán todas las restricciones necesarias promoviendo los principios de minimización de impactos ambientales y daños sociales.

Ley General de Vida Silvestre. (LGVS).

ARTÍCULO 1. La presente Ley es de orden público y de interés social, reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

ARTÍCULO 2. En todo lo no previsto por la presente Ley, se aplicarán las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.

ARTÍCULO 3. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

- I. Aprovechamiento extractivo: La utilización de ejemplares, partes o derivados de especies silvestres, mediante colecta, captura o caza.
- II. Aprovechamiento no extractivo: Las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, y que, de no ser adecuadamente reguladas, pudieran causar impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres.
- IX. Conservación: La protección, cuidado, manejo y mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de la vida silvestre, dentro o fuera de sus entornos naturales, de manera que se salvaguarden las condiciones naturales para su permanencia a largo plazo.
- XX. Especies y poblaciones en riesgo: Aquellas identificadas por la Secretaría como probablemente extintas en el medio silvestre, en peligro de extinción, amenazadas o sujetas a protección especial, con arreglo a esta Ley.
- XLIX. Vida Silvestre: Los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los ferales.

ARTÍCULO 4. Es deber de todos los habitantes del país conservar la vida silvestre; queda prohibido cualquier acto que implique su destrucción, daño o perturbación, en perjuicio de los intereses de la Nación. Los propietarios o legítimos poseedores de los predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán derechos de aprovechamiento sustentable sobre sus ejemplares, partes y derivados en los términos prescritos en la presente Ley y demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 5. El objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es su conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes del país. En la formulación y la conducción de la política nacional en materia de vida silvestre se observarán, por parte de las autoridades competentes, los principios establecidos en el artículo 15 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Además, dichas autoridades deberán prever:

- I. La conservación de la diversidad genética, así como la protección, restauración y manejo integral de los hábitats naturales, como factores principales para la conservación y recuperación de las especies silvestres.
- II. Las medidas preventivas para el mantenimiento de las condiciones que propician la evolución, viabilidad y continuidad de los ecosistemas, hábitats y poblaciones en sus entornos naturales. En ningún caso la falta de certeza científica se podrá argumentar como justificación para postergar la adopción de medidas eficaces para la conservación y manejo integral de la vida silvestre y su hábitat.

ARTÍCULO 19. Las autoridades que, en el ejercicio de sus atribuciones, deban intervenir en las actividades relacionadas con la utilización del suelo, agua y demás recursos naturales con fines agrícolas, ganaderos, piscícolas, forestales y otros, observarán las disposiciones de esta Ley y las que de ella se deriven, y adoptarán las medidas que sean necesarias para que dichas actividades se lleven a cabo de modo que se eviten, prevengan, reparen, compensen o minimicen los efectos negativos de las mismas sobre la vida silvestre y su hábitat.

ARTÍCULO 29. Las entidades federativas, los Municipios, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México y la Federación, adoptarán las medidas de trato digno y respetuoso para evitar o disminuir la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor que se pudiera ocasionar a los ejemplares de fauna silvestre durante su aprovechamiento, traslado, exhibición, cuarentena, entrenamiento, comercialización y sacrificio.

ARTÍCULO 30. El aprovechamiento de la fauna silvestre se llevará a cabo de manera que se eviten o disminuyan los daños a la fauna silvestre mencionados en el artículo anterior. Queda estrictamente prohibido todo acto de crueldad en contra de la fauna silvestre, en los términos de esta Ley y las normas que de ella deriven.

ARTÍCULO 31. Cuando se realice traslado de ejemplares vivos de fauna silvestre, éste se deberá efectuar bajo condiciones que eviten o disminuyan la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor, teniendo en cuenta sus características.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre (RLGVS).

ARTÍCULO 1. El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General de Vida Silvestre.

ARTÍCULO 2. Además de las definiciones contenidas en el artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- VIII. Especie. La unidad básica de clasificación taxonómica, formada por un conjunto de individuos que son capaces de reproducirse entre sí y generar descendencia fértil, que comparten rasgos morfológicos, fisiológicos y conductuales;
- IX. Especies asociadas. Aquéllas que comparten el hábitat natural y forman parte de la comunidad biológica de una especie en particular;
- XV. Medidas de contingencia. Las acciones que se aplicarán cuando se presenten situaciones que pudieran tener efectos sobre los ejemplares, poblaciones o especies de la vida silvestre y su hábitat, afectando negativamente el logro de las metas de que se traten y que se encuentran incorporadas en el plan de manejo
- XIX. Responsable técnico. La persona con experiencia, conocimientos, capacitación, perfil técnico o formación profesional sobre la conservación y el aprovechamiento sustentable de las especies de vida silvestre y su hábitat;

ARTÍCULO 37. La elaboración, evaluación y aprobación de los planes de manejo se sujetará a lo establecido en la Ley y lo que dispone la presente sección.

VINCULACIÓN

Se ejecuto previamente a la etapa de preparación de sitio una evaluación para identificar las especies de flora y fauna silvestre de la zona, con el fin de descartar las especies que pudieran encontrarse listadas dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, encontrando 1 especie catalogada amenazada (A) *Dasyllirion acrotrichu*; y en protección especial (Pr) *Brahea nítida*, sin embargo se implementaran medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales generados por la operación del proyecto, las cuales parte de su finalidad es reducir al mínimo las afectaciones sobre el entorno, la vida silvestre y su hábitat.

Así mismo se establecerá que las medidas sean aplicables para la protección de flora y fauna y estén apegadas a las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas.

Ley de Aguas Nacionales.

ARTÍCULO 1. La presente Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

ARTÍCULO 2. Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo. Estas disposiciones también son aplicables a los bienes nacionales que la presente Ley señala. Las disposiciones de esta Ley son aplicables a las aguas de zonas marinas mexicanas en tanto a la conservación y control de su calidad, sin menoscabo de la jurisdicción o concesión que las pudiese regir.

ARTÍCULO 3. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

- XI. "Cauce de una corriente": El canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento; en los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, cuando el escurrimiento se concentre hacia una depresión topográfica y éste forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. Para fines de aplicación de la presente Ley, la magnitud de dicha cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;
- XL. "Permisos": Para los fines de la presente Ley, existen dos acepciones de permisos:
 - a. "Permisos": Son los que otorga el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la construcción de obras hidráulicas y otros de índole diversa relacionadas con el agua y los bienes nacionales a los que se refiere el Artículo 113 de la presente Ley;
- XLVIII. "Río": Corriente de agua natural, perenne o intermitente, que desemboca a otras corrientes, o a un embalse natural o artificial, o al mar;

ARTÍCULO 14 BIS 5. Los principios que sustentan la política hídrica nacional son:

- I. El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional;
- IX. La conservación, preservación, protección y restauración del agua en cantidad y calidad es asunto de seguridad nacional, por tanto, debe evitarse el aprovechamiento no sustentable y los efectos ecológicos adversos;
- XVII. Las personas físicas o morales que contaminen los recursos hídricos son responsables de restaurar su calidad, y se aplicará el principio de que "quien contamina, paga", conforme a las Leyes en la materia

ARTÍCULO 86 BIS 2. Se prohíbe arrojar o depositar en los cuerpos receptores y zonas federales, en contravención a las disposiciones legales y reglamentarias en materia ambiental, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales y demás desechos o residuos que por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las Normas Oficiales Mexicanas respectivas. Se sancionará en términos de Ley a quien incumpla esta disposición.

ARTÍCULO 118 BIS. Los concesionarios a que se refiere el presente Capítulo estarán obligados a:

- I. Ejecutar la explotación, uso o aprovechamiento consignado en la concesión con apego a las especificaciones que hubiere dictado "la Autoridad del Agua";
- II. Realizar únicamente las obras aprobadas en la concesión o autorizadas por "la Autoridad del Agua"

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales (RLAN).

ARTICULO 1.- El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley de Aguas Nacionales. Cuando en el mismo se expresen los vocablos "Ley", "Reglamento", "La Comisión" y "Registro", se entenderá que se refiere a la Ley de Aguas Nacionales, al presente Reglamento, a la Comisión Nacional del Agua y al Registro Público de Derechos de Agua, respectivamente.

ARTICULO 2.- Para los efectos de este "Reglamento", se entiende por:

- II. Aguas residuales: las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticos y en general de cualquier otro uso;
- IV. Condiciones particulares de descarga: el conjunto de parámetros físicos, químicos y biológicos y de sus niveles máximos permitidos en las descargas de agua residual, determinados por "La Comisión" para un usuario, para un determinado uso o grupo de usuarios o para un cuerpo receptor específico, con el fin de preservar y controlar la calidad de las aguas conforme a la "Ley" y este "Reglamento";
- V. Corriente permanente: la que tiene un escurrimiento superficial que no se interrumpe en ninguna época del año, desde donde principia hasta su desembocadura;
- VI. Corriente intermitente: la que solamente en alguna época del año tiene escurrimiento superficial

ARTICULO 29.- Las solicitudes de concesiones o asignaciones podrán ser presentadas tanto por personas físicas como por personas morales, debiendo acreditar estas últimas su existencia legal, así como la personalidad jurídica del promovente.

ARTICULO 30.- Conjuntamente con la solicitud de concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales se solicitará, en su caso: el

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

permiso de descarga de aguas residuales, el permiso para la realización de las obras que se requieran para el aprovechamiento del agua y la concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de cauces, vasos o zonas federales a cargo de "La Comisión".

ARTICULO 50.- Al término del plazo de la concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, o, en su caso, de la última prórroga, las obras e instalaciones adheridas de manera permanente a bienes nacionales que se hayan utilizado para dicho aprovechamiento, deberán revertir a la Federación.

ARTICULO 151.- Se prohíbe depositar, en los cuerpos receptores y zonas federales, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de descarga de aguas residuales y demás desechos o residuos que, por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las normas oficiales mexicanas respectivas.

VINCULACIÓN

De acuerdo a la ubicación, características y dimensiones del proyecto, se enfatiza que no se interponen con cuerpos de aguas federales, sin embargo, se observó un cuerpo de agua intermitente dentro de la zona del proyecto, así mismo el promovente puede encontrarse en aptitud de llevar a cabo la ejecución de actividades y/o obras, comprimiendo con las normativas vigente.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

ARTÍCULO 1. La presente Ley es Reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sus disposiciones son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio nacional, y tiene por objeto regular y fomentar el manejo integral y sustentable de los territorios forestales, la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos; así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, las Entidades Federativas, Municipios y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable.

ARTÍCULO 2. Son objetivos generales de esta Ley:

- IV. Promover la provisión de bienes y servicios ambientales, así como proteger y acrecentar la biodiversidad de los ecosistemas forestales mediante el manejo integral del territorio;
- XI. Promover la prevención y el manejo integral de los agentes disruptivos que afecten a los ecosistemas forestales, mitigar sus efectos y restaurar los daños causados por estos

ARTÍCULO 3. Son objetivos específicos de esta Ley:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

- II. Regular la protección, conservación, uso sustentable y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y sus servicios ambientales; así como la zonificación, el manejo y la ordenación forestal
- X. Promover la conservación de los ecosistemas forestales, impulsando su delimitación y manejo sostenible, evitando que el cambio de uso de suelo con fines agropecuarios o de cualquier otra índole afecte su permanencia y potencialidad;
- XXVII. Promover acciones con fines de conservación y restauración de suelos;

ARTÍCULO 8. En el Marco de Implementación y Cumplimiento se integrará el conjunto de principios, lineamientos y procedimientos para garantizar el respeto y aplicación de las salvaguardas y los derechos humanos, bajo el principio de protección más amplia a las personas, para reducir al mínimo los riesgos sociales y ambientales.

VINCULACION

la interpretación preliminar según el SIGEIA, se desarrolló una verificación física en la superficie del proyecto resultando un uso de suelo (Bosque de encino), en la cual se prevé retirar hiervas y arbustos, sobre las cuales se ejecutarán acciones en las medidas de prevención y mitigación para atenuar los impactos al ecosistema de forma que al mismo tiempo permita garantizar la protección del entorno ambiental.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA).

ARTÍCULO 1.- La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

ARTÍCULO 2.- Para los efectos de esta Ley se estará a las siguientes definiciones, así como aquellas previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, las Leyes ambientales y los tratados internacionales de los que México sea Parte. Se entiende por:

- III. Daño al ambiente: Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables del hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan. Para esta definición se estará a lo dispuesto por el artículo 6o. de esta Ley;
- XVI. Servicios ambientales: Las funciones que desempeña un elemento o recurso natural en beneficio de otro elemento o recurso natural, los hábitat, ecosistema o sociedad.

ARTÍCULO 6.- No se considerará que existe daño al ambiente cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de:

- I. Haber sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes, y autorizados por la Secretaría, previamente a la realización de la conducta que los origina, mediante la evaluación del impacto ambiental o su informe preventivo, la autorización de cambio de uso de suelo forestal o algún otro tipo de autorización análoga expedida por la Secretaría; o de que
- II. No rebasen los límites previstos por las disposiciones que en su caso prevean las Leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas.

ARTÍCULO 10.- Toda persona física o moral que con su acción u omisión ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños, o bien, cuando la reparación no sea posible a la compensación ambiental que proceda, en los términos de la presente Ley.

De la misma forma estará obligada a realizar las acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente.

ARTÍCULO 13.- La reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su Estado Base los hábitats, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación (...)

ARTÍCULO 14.- La compensación ambiental procederá por excepción en los siguientes casos:

- I. Cuando resulte material o técnicamente imposible la reparación total o parcial del daño, o
- II. Cuando se actualicen los tres supuestos siguientes:
 - a) Que los daños al ambiente hayan sido producidos por una obra o actividad ilícita que debió haber sido objeto de evaluación y autorización previa en materia de impacto ambiental o cambio de uso de suelo en terrenos forestales;
 - b) Que la Secretaría haya evaluado posteriormente en su conjunto los daños producidos ilícitamente, y las obras y actividades asociadas a esos daños que se encuentren aún pendientes de realizar en el futuro, y
 - c) Que la Secretaría expida una autorización posterior al daño, al acreditarse plenamente que tanto las obras y las actividades ilícitas, como las que se realizarán en el futuro, resultan en su conjunto sustentables, y jurídica y ambientalmente procedentes en términos de lo dispuesto por las Leyes ambientales y los instrumentos de política ambiental.

ARTÍCULO 15.- La compensación ambiental podrá ser total o parcial. En este último caso, la misma será fijada en la proporción en que no haya sido posible restaurar, restablecer,

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

recuperar o remediar el bien, las condiciones o relación de interacción de los elementos naturales dañados.

ARTÍCULO 16.- Para la reparación del daño y la compensación ambiental se aplicarán los niveles y las alternativas previstos en este ordenamiento y las Leyes ambientales. La falta de estas disposiciones no será impedimento ni eximirá de la obligación de restituir lo dañado a su estado base.

ARTÍCULO 17.- La compensación ambiental consistirá en la inversión o las acciones que el responsable haga a su cargo, que generen una mejora ambiental, sustitutiva de la reparación total o parcial del daño ocasionado al ambiente, según corresponda, y equivalente a los efectos adversos ocasionados por el daño (...)

VINCULACION

En observancia con lo que establece la Ley, se da cumplimiento con lo que establece este instrumento jurídico, al presentar la MIA-P ante la autoridad correspondiente (SEMARNAT), con la finalidad de que una vez evaluada y dictaminado el estudio en comento; el promovente se pueda encontrar en aptitud de poder llevar a cabo los trabajos propuestos; en consecuencia, el proyecto no contraviene esta disposición legal además, de que mediante el presente estudio se proponen las medias y acciones de seguimiento que permitan la protección del entorno ambiental dentro y zonas colindantes al proyectos.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).

ARTÍCULO 1.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional (...)

- I. Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, los cuales deben de considerarse en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos;
- II. Determinar los criterios que deberán de ser considerados en la generación y gestión integral de los residuos, para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y la protección de la salud humana;
- X. Prevenir la contaminación de sitios por el manejo de materiales y residuos, así como definir los criterios a los que se sujetará su remediación;
- XIII. Establecer medidas de control, medidas correctivas y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones que corresponda.

ARTÍCULO 2.- En la formulación y conducción de la política en materia de prevención, valorización y gestión integral de los residuos a que se refiere esta Ley, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, así como en la generación y manejo integral de residuos, según corresponda, se observarán los siguientes principios:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

- III. La prevención y minimización de la generación de los residuos, de su liberación al ambiente, y su transferencia de un medio a otro, así como su manejo integral para evitar riesgos a la salud y daños a los ecosistemas;
- IV. Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la reparación de los daños;
- X. La realización inmediata de acciones de remediación de los sitios contaminados, para prevenir o reducir los riesgos inminentes a la salud y al ambiente;
- XI. La producción limpia como medio para alcanzar el desarrollo sustentable, y
- XII. La valorización, la responsabilidad compartida y el manejo integral de residuos, aplicados bajo condiciones de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos. En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán, en lo conducente, las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con la materia que regula este ordenamiento

ARTÍCULO 5.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

- V. Disposición Final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos;
- XXI. Plan de Manejo: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno;
- XXV. Programas: Serie ordenada de actividades y operaciones necesarias para alcanzar los objetivos de esta Ley;
- XXIX. Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;
- XXX. Residuos de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;
- XXXII. Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en esta Ley;

ARTÍCULO 10.- Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

- VII. Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables;

ARTÍCULO 18.- Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.

ARTÍCULO 19.- Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes:

- I. Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas, excluidos de la competencia federal conforme a las fracciones IV y V del artículo 5 de la Ley Minera;
- VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general;

ARTÍCULO 40.- Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven.

ARTÍCULO 41.- Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.

ARTÍCULO 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos (...)

ARTÍCULO 45.- Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría.

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR).

ARTÍCULO 1.- El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción y su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (...)

ARTÍCULO 2.- Para efectos del presente Reglamento, además de las definiciones contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se entenderá por:

- I. Almacenamiento de residuos peligrosos, acción de retener temporalmente los residuos peligrosos en áreas que cumplen con las condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para evitar su liberación, en tanto se procesan para su aprovechamiento, se les aplica un tratamiento, se transportan o se dispone finalmente de ellos;
- II. Acopio, acción de reunir los residuos de una o diferentes fuentes para su manejo;
- XVII. Recolección, acción de recoger residuos para transportarlos o trasladarlos a otras áreas o instalaciones para su manejo integral;

VINCULACIÓN:

Con respecto a lo que señala la Ley y su Reglamento, el proyecto de Construcción del Banco de Materiales Chapazintla, considerará todos los requisitos que estas disposiciones legales establecen, de modo que, durante las diversas etapas de ejecución del proyecto, los residuos que se generen sean manejados adecuadamente y dispuestos ya sea en sitios temporales de almacenamiento y/o clasificándolos como son los residuos peligrosos estos de acuerdo con los criterios de la Guía para el Almacenamiento de Residuos Peligrosos para Generadores y Prestadores de Servicios (2012) de forma que permita llevar a cabo su adecuada disposición final.

Ley General del Cambio Climático

ARTÍCULO 2. Esta Ley tiene por objeto:

- I. Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero;
- III. Regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático;
- VI. Establecer, regular e instrumentar las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con esta Ley, los tratados internacionales aprobados y demás disposiciones jurídicas aplicables, en las materias siguientes:
 - a) Preservación, restauración, conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, los ecosistemas terrestres, acuáticos, marinos, costeros, islas, cayos, arrecifes y los recursos hídricos;

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

ARTÍCULO 7. Son atribuciones de la federación las siguientes:

- VI. Establecer, regular e instrumentar las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con esta Ley, los tratados internacionales aprobados y demás disposiciones jurídicas aplicables, en las materias siguientes:
 - a) Preservación, restauración, conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, los ecosistemas terrestres, acuáticos, marinos, costeros, islas, cayos, arrecifes y los recursos hídricos;

ARTÍCULO 33. Los objetivos de las políticas públicas para la mitigación son:

- I. Promover la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable y el derecho a un medio ambiente sano a través de la mitigación de emisiones;

VINCULACIÓN

Los trabajos realizados para desarrollo se tomarán medidas para la mitigación al cambio climático, estas adaptadas a lo establecido en legislación vigente.

PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2020 – 2024.

Este programa tiene como principal marco de referencia la sustentabilidad ambiental, que es uno de los cinco ejes del plan Nacional de Desarrollo 2020 – 2024. Como elemento central del desarrollo, la sustentabilidad ambiental es indispensables para mejorar y ampliar las capacidades y oportunidades humanas actuales y venideras, y forman parte integral de la visión de futuro para nuestro país, que contempla la creación de una cultura de respeto y conservación del medio ambiente.

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020 – 2024 será de observancia obligatoria para las dependencias de la administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo, la obligatoriedad del programa será extensiva a las entidades paraestatales, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Este programa tiene cinco objetivos integrados por diversas estrategias y que solo se mencionara el más relevante para el presente proyecto que se evalúa.

- **Objetivo 1.** Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que sea la base del bienestar de la población.

Estrategia prioritaria 2.2. Diseñar, establecer y coordinar políticas e instrumentos para reducir emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, así como promover y conservar sumideros de carbono, en concordancia con los compromisos nacionales e internacionales.

Acciones puntuales

2.2.3.- Impulsar sistemas de movilidad sustentable, públicos y privados, de bajas emisiones, eficientes, seguros, inclusivos, asequibles y accesibles, con los últimos avances tecnológicos, reconociendo patrones diferenciados de movilidad entre hombres y mujeres de distintos grupos sociales, en comunidades, ciudades y zonas metropolitanas.

VINCULACIÓN

Derivado de lo anterior se puede concluir que el proyecto del Banco de Materiales Chapazintla, en el Municipio de Tixtla de Guerrero, en el Estado de Guerrero no transgrede el presente programa, sino que coincide con el objetivo 1, contribuyendo a la sustentabilidad ambiental del desarrollo nacional y al cumplimiento eficiente de la legislación y normatividad ambiental.

**PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO
URBANO 2021-2024**

La regulación de la planeación se fundamenta en el artículo 26, apartado A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en el cual se establece la obligación que tiene *"el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional, que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política social y cultural de la nación"*.

En cumplimiento a la obligación señalada en la CPEUM, se publicó el 02 de junio de 2021 en el Diario Oficial de la Federación el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024, el cual establece como objetivo primordial de éste gobierno, de contar con un instrumento de planeación que bajo el principio "No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera", establece la reorientación de los usos, ocupación y aprovechamiento sostenible del territorio; integra las dimensiones ambiental, social, cultural y económica; trasciende los ámbitos rural y urbano al considerar las escalas municipal, metropolitana, estatal, regional y nacional; promueve el cuidado de la biodiversidad y reconcilia a las personas con su entorno natural.

Este programa plantea 6 objetivos, de los cuales el objetivo con más prioridad es el siguiente:

OBJETIVO PRIORITARIO 6.- Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes.

Estrategia prioritaria 6.1 Atender las causas que propician la pérdida o degradación del hábitat natural en el territorio, para reducir su efecto y fomentar su protección y conservación

Acción puntual:

- 6.1.1. Fortalecer desde un enfoque territorial, la normatividad ambiental, para proteger a los ecosistemas y los servicios que proveen, respecto de la degradación e impacto que generen las actividades de la sociedad.

VINCULACIÓN:

El presente proyecto tiene como objeto de contar con un instrumento de planeación que bajo el principio "No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera" así como impulsar el aprovechamiento sustentable

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

Los Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT) Decretados (General del Territorio Regional, Marino o Local).

Dicho programa fue expedido en el DOF el 07 de septiembre del año 2012. Es un instrumento de política ambiental que tiene como objetivo vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio, cabe resaltar que es una herramienta de planeación para regular el requerimiento de las actividades productivas, además ayudara a promover el desarrollo sustentable partiendo del uso de suelo y criterios ecológicos para el aprovechamiento del territorio, esto aunado al sustento para la restauración y recuperación de los recursos naturales.

La base para la regionalización ecológica comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas Unidades Ambientales Biofísicas (UAB), representadas a escala 1:2,000,000, empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico, y para construir la propuesta del POEGT. (SEGOB, 2012).

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL

TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC

CAPITULO III



REGIÓN ECOLÓGICA: 18.17
Unidades Ambientales Biofísicas que la componen:

98. Cordillera Costera del Centro Este de Guerrero

Localización

98. Región central de Guerrero al norte de Acapulco

Superficie en km²:

9,650.16

Población:

569,573

Población Indígena

Montaña de Guerrero

**Estado Actual del Medio
Ambiente 2008:**

Inestable. Conflicto Sectorial Nulo. No presenta superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Baja. El uso de suelo es Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 66.5. Alta marginación social. Muy bajo índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

		consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola: Sin información. Media importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera			
Escenario al 2033:		Inestable			
Política Ambiental:		Restauración y aprovechamiento sustentable			
Prioridad de Atención:		Media			
UAB	Rectores del Desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
98	Forestal	Preservación de Flora y Fauna	Agricultura - Poblacional	Ganadería - Minería - SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44
Estrategias. UAB 2					
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio					
A) Preservación		1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.			
B) Aprovechamiento sustentable		4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.			
C) Protección de los Recursos Naturales		12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.			



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
A) Suelo urbano y vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.
C) Agua y Saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.
E) Desarrollo social	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza. 34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional. 35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza. 40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación. 41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS, A CARGO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA DE LOS RECURSOS NATURALES

Las ANP son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por la mano del hombre, productoras de beneficio ecológicos cada vez más reconocidos y valorados (CONANP, 2009).

El estado de Guerrero actualmente ocupa una extensión territorial de 64,282 km² del territorio nacional, pero en cuanto a la superficie protegida ocupa uno de los últimos lugares a nivel nacional, ya que cuenta con 5 Áreas Naturales Protegidas (ANP) con un total de 5,983.58 hectáreas, de las cuales caen en 2 diferentes categorías de manejo: Parque Nacionales (Zonas con uno o más ecosistemas que se significan por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o por otras razones de interés general) y Santuario (áreas que se establecen en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna, o por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida) (CONANP, 2021), ver Tabla.

CATEGORÍA	ÁREA NATURAL PROTEGIDA	UBICACIÓN	FECHA DE DECRETO	ECOSISTEMAS	SUPERFICIE TOTAL
Parque Nacional	El Veladero	Acapulco de Juárez	29 /11/ 2000	Selva baja caducifolia	3,617.41
	General Juan Álvarez	Chilapa de Álvarez	30 /5/ 1964	Bosque de pino-encino	528.00
	Grutas de Cacahuamilpa	Pilcaya y Taxco de Alarcón	23 /04/1936	Selva baja caducifolia	1,600.00
Santuario	Playa de Tierra Colorada	Cuajinicuilapa y Marquelia	16 /07/ 2002	Selva subcaducifolia, vegetación de dunas costeras y vegetación hidrófila	138.58
	Playa Piedra de Tlacoyunque	Tecpán de Galeana	16 /07/ 2002	Selva caducifolia, vegetación de dunas costeras y vegetación hidrófila	99.59
TOTAL					5,983.58

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Acciones y Programas, Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México, consultado en <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/programas-de-manejo?idiom=es>, 09-07-2018.



Regiones prioritarias.

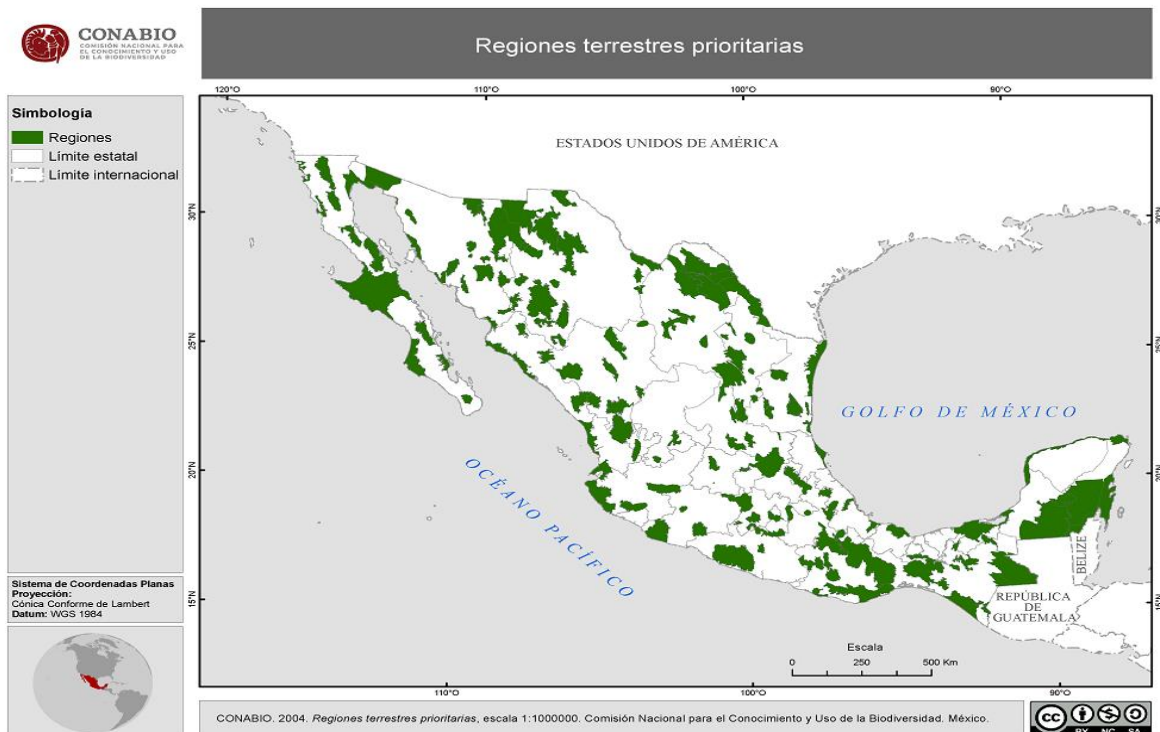
En México, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, mediante sendos talleres de especialistas, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquellas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos (CONABIO, 2007).



Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)

Las Regiones Terrestres Prioritarias de México, delimitadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), representan áreas donde la conservación de los ecosistemas es prioritaria para la preservación de las especies endémicas que los habitan, delimitadas bajo criterios de tipo biológico, de amenaza para el mantenimiento de la biodiversidad y de oportunidad para la conservación. Las 152 Regiones Terrestres Prioritarias de México (RTP) cubren más de la cuarta parte del territorio nacional; se caracterizan por su riqueza de recursos y diversidad biológica, en particular por sus especies endémicas.

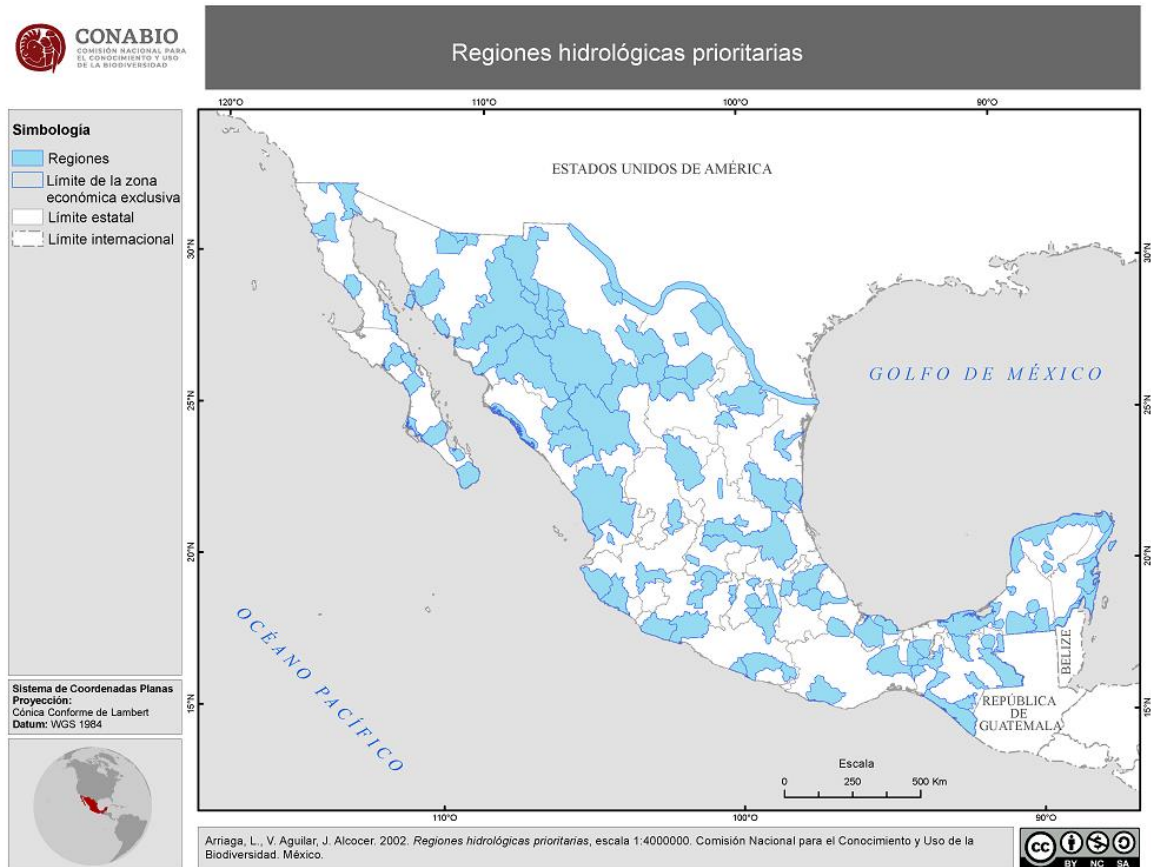
Fuente: CONABIO, 2004. Regiones terrestres prioritarias, escala 1:1000000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.



Región hidrológica prioritaria.

Este mapa presenta las Regiones Hidrológicas Prioritarias de México (110 áreas). En

octubre de 1997, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) inició el Programa de Regiones Prioritarias Marinas y Limnológicas de México, con el apoyo de las agencias The David and Lucile Packard Foundation (PACKARD), la Agencia Internacional Para el Desarrollo de los Estados Unidos de América (USAID), el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).



Fuente: Arriaga, L., V. Aguilar y J. Alcocer. (2002). Regiones hidrológicas prioritarias, escala 1:4000000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.



Regiones Marinas Prioritarias (RMP)

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) instrumentó el Programa de Regiones Marinas Prioritarias de México, por medio de talleres multidisciplinarios de expertos del sector académico, gubernamental, privado, social y organizaciones no gubernamentales de conservación, realizados en 1998. Mediante estos talleres se identificaron 70 áreas prioritarias, considerando criterios ambientales (integridad ecológica, endemismo, riqueza, procesos oceánicos, etc.), económicos (especies de importancia comercial, zonas pesqueras y turísticas importantes, recursos estratégicos, etc.) y de amenazas (contaminación, modificación del entorno, efectos a distancia, especies introducidas, etcétera). Los datos que se presentan son



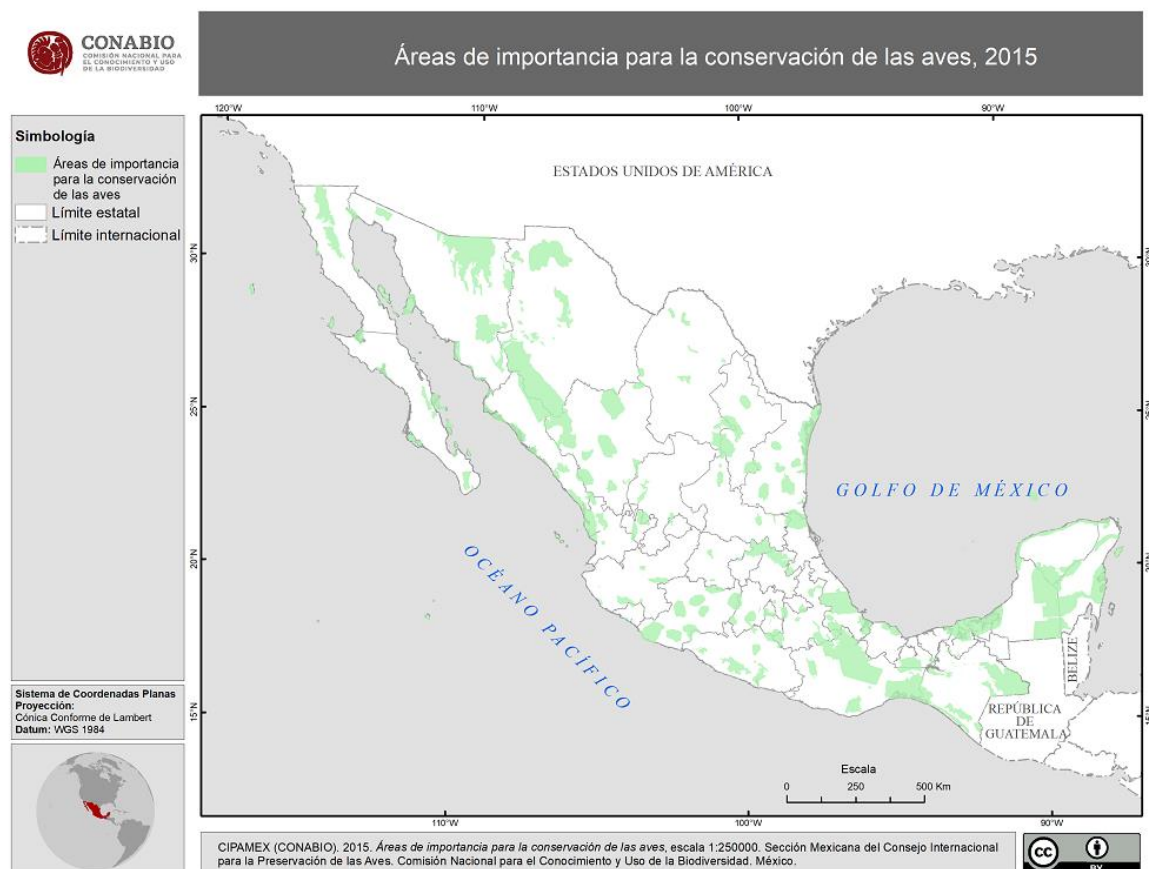
aproximados pues sus valores originales están en kilómetros cuadrados, redondeados a enteros (CONABIO, 2017).

Fuente: CONABIO. 1998.Regiones marinas prioritarias de Mexico, escala 1:4000000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Mexico.



Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's)

El programa de las AICAS surgió como una idea conjunta de la Sección Mexicana del Consejo Internacional para la preservación de las aves (CIPAMEX) y BirdLife International. Inició con apoyo de la Comisión para la Cooperación Ambiental de Norteamérica (CCA) con el propósito de crear una red regional de áreas importantes para la conservación de las aves. En México existen 230 AICAS, de las cuales 10 se encuentran en el Estado de Guerrero, los cuales son: Acahuizotla – Agua de Obispo, Cañón del Zopilote, Cuenca Baja del Balsas, Grutas de Cacahuamilpa, Lagunas Costeras de Guerrero, Omiltemi, Sierra de Atoyac, Sierra de Huautla, Sierra de Taxco – Nevado de Toluca, Vallecitos de Zaragoza



Fuente: CIPAMEX (CONABIO), 2015. Áreas de importancia para la conservación de las aves, escala 1:250000. Sección mexicana de Consejo Internacional para la Prevención de las Aves. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

INSTRUMENTOS Y POLÍTICAS APLICABLES.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND) 2019 – 2024

Con base en lo emitido el 12 de julio del 2019 por el Diario Oficial de la Federación correspondiente al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 – 2024, se señala lo siguiente: El documento está estructurado por tres ejes generales que permiten agrupar los problemas públicos identificados a través del Sistema Nacional de Planeación Democrática en tres temáticas: 1) Justicia y Estado de Derecho; 2) Bienestar; 3) Desarrollo económico.

El PND plantea un objetivo para cada eje general, que refleja el fin último de las políticas propuestas por esta administración en cada uno de ellos. A su vez, cada eje general se conforma por un número de objetivos que corresponden a los resultados esperados, factibles y medibles que se esperan al implementar las políticas públicas propuestas. Asimismo, se plantean las estrategias de cada objetivo, que corresponden a los medios que se requieren para alcanzar la solución a cada una de las causas que generan el problema público y que son detalladas en el diagnóstico. Finalmente, se presentan los indicadores y metas que permitirán medir los avances en el logro de los objetivos que el Gobierno de México se ha propuesto alcanzar.

En este sentido se describen, los ejes, objetivos y estrategias en los que el presente proyecto incide dentro del PND.

El eje general de “Justicia y Estado de Derecho” tiene como objetivo general: Garantizar la construcción de la paz, el pleno ejercicio de los derechos humanos, la gobernabilidad democrática y el fortalecimiento de las instituciones del Estado mexicano.

Objetivo particular de incidencia

Objetivo 1.9 Construir un país más resiliente, sostenible y seguro.

Para alcanzar el objetivo se proponen las siguientes estrategias:

1.9.5 Brindar atención prioritaria en los planes de reconstrucción a la vivienda, los servicios básicos, los medios de vida, la infraestructura pública y la reactivación económica, garantizando el uso de los recursos públicos con Criterios de accesibilidad, sostenibilidad y no discriminación.

El eje general de “Bienestar” tiene como objetivo general:

Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, con énfasis en la reducción de brechas de desigualdad y condiciones de vulnerabilidad y discriminación en poblaciones y territorios.

Objetivo particular de incidencia

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

Objetivo 2.8 Fortalecer la rectoría y vinculación del ordenamiento territorial y ecológico de los asentamientos humanos y de la tenencia de la tierra, mediante el uso racional y equilibrado del territorio, promoviendo la accesibilidad y la movilidad eficiente.

Para alcanzar el objetivo se proponen las siguientes estrategias:

2.8.1 Promover acciones de planeación de carácter regional, estatal, metropolitano, Municipal y comunitario en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y ecológico con Criterios de sostenibilidad, accesibilidad, de mitigación y adaptación al cambio climático, asegurando la participación de los tres órdenes de gobierno, los sectores sociales, privado y la academia, así como los pueblos y comunidades indígenas.

2.8.2 Realizar intervenciones integrales que mejoren las condiciones de habitabilidad, accesibilidad y movilidad de los asentamientos humanos, el goce y la producción social de los espacios públicos y comunes con diseño universal.

2.8.3 Fomentar, junto con los gobiernos locales, esquemas de impulso a la movilidad accesible y sostenible priorizando los modos de transporte público eficientes y bajos en emisiones, así como la movilidad no motorizada.

2.8.4 Promover que la infraestructura, equipamiento y servicios básicos se realice con enfoque de un hábitat inclusivo, integral y sostenible, priorizando las localidades con mayor rezago, así como mejorar y actualizar los modelos de gestión de los núcleos agrarios.

El eje general de “Desarrollo económico” tiene como objetivo general:

Incrementar la productividad y promover un uso eficiente y responsable de los recursos para contribuir a un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente, sostenible y a lo largo de todo el territorio.

VINCULACIÓN

Para el desarrollo del proyecto se plantea realizar en forma ordenada y sustentable, dando cumplimiento a la normatividad ambiental y aplicando las medidas de mitigación de los impactos ambientales que generarán estas actividades en forma oportuna, a fin de proteger los recursos naturales existentes en el entorno del área del proyecto.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2022-2027

El Plan Estatal de Desarrollo 2022 - 2027, está dividido en 5 esquemas y 6 ejes estratégicos, los cuales son:

Ejes temáticos

1. Bienestar, Desarrollo Humano y Justicia Social:

Para garantizar los derechos de todas y todos desde una perspectiva integral, con el bienestar y la justicia social como ejes articuladores de una política pública, humana y sensible.

2. Desarrollo Económico Sostenible:

Para generar más y mejores oportunidades para todas y todos. Un Guerrero en el que los sueños de nuestros emprendedores se materialicen, en el que las familias tengan certidumbre, estabilidad económica, empleos bien pagados. Un estado que busque el crecimiento y desarrollo.

3. Estado de Derecho, Gobernabilidad y Gobernanza Democrática:

Para promover la más amplia participación y construcción ciudadana, con un Estado de Derecho consolidado, sin represión, sin persecución. Para construir un estado pacífico y con bienestar.

Ejes transversales

A. Integridad, Transparencia, Rendición de Cuentas y Combate a la Corrupción:

Porque existe el compromiso de arrancar de raíz la corrupción, el tráfico de influencias y las malas prácticas en todas las esferas de la administración, sin tolerancia, empezando de arriba hacia abajo.

B. Igualdad de Género e Inclusión Social:

Porque todos los programas, estrategias, objetivos y esfuerzos del Gobierno del Estado, tendrán una perspectiva de género y la sensibilidad social para garantizar una administración incluyente.

C. Austeridad y Administración Pública Responsable:

Porque el Gobierno del Estado realizará un ejercicio austero pero eficiente, que atienda las necesidades de la población para garantizar que los recursos públicos lleguen a quienes más lo necesitan

El proyecto se encuentra aunado a eje temático 2, tendiendo los siguientes objetivos:

Objetivo 2.6 Garantizar la protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para mejorar la calidad de vida de los guerrerenses, mitigando los impactos ambientales derivados de las principales actividades productivas y de desarrollo que generen afectaciones al medio ambiente y a la biodiversidad.

Estrategias 2.6.1 Eficientar el procedimiento de evaluación y regulación en materia de impacto ambiental

Línea de acción:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

- 2.6.1.2 Reducir el impacto ambiental negativo generado por las obras o actividades de desarrollo.
- 2.6.2.4. Desarrollar instrumentos, mecánicos y programas orientados a concientizar, regular, cumplir y vigilar la normatividad ambiental aplicable en los proyectos, actividades, desarrollos existentes y futuros en corresponsabilidad de las sectores público, privado y social.

Vinculación:

El proyecto será un detonante de beneficio social integral no solo para el Municipio de Tixtla, sino en otras localidades lejanas a este, tomando en cuenta que los bancos de aprovechamiento es donde son extraídos y procesados los materiales utilizados comúnmente en la construcción de carreteras por lo que el presente proyecto mediante el estudio de impacto ambiental plantea la necesidad de conocer a detalle de cómo el dicho Banco funge como una obra y servicio de apoyo en los procesos de construcción. Se permite sustentar las medidas tendientes a evitar, mitigar o compensar los impactos ambientales sobre los cuales están envueltos en general dichos proyectos carreteros.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2018-2021

El Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021, se integra conforme a lo dispuesto en la Ley de planeación de Estado Libre y Soberano del Estado de Guerrero. Este sido concebido bajo un esquema de fortalecimiento de las relaciones intergubernamentales con el nivel estatal y federal. Esta alineado en este sentido a los seis ejes que forman parte de la estructura del Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021.

EJE VI: Infraestructura y Desarrollo Urbano

Estrategias

- ❖ Actualizar o crear la normatividad de desarrollo urbano incluyendo criterios de sustentabilidad.
- ❖ Ordenar y planificar el desarrollo urbano en el municipio.

Líneas de acción.

Implementar mecanismos de planeación en cuestión de sustentabilidad ambiental.

EJE V: Desarrollo Económico Sustentable

Estrategias

- ❖ Impulsar el desarrollo de una economía sustentable.
- ❖ Estimular el aprovechamiento de los recursos naturales.

VINCULACIÓN:

El proyecto contribuirá a los objetivos estratégicos del desarrollo económico referido en el plan, con los cuales es compatible. En todo caso la empresa constructora respetara en cualquier etapa de aprovechamiento en el Banco toda vez que contara con las acciones necesarias de protección al entorno ambiental.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

PROGRAMA SECTORIAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES 2020-2024.

A partir de los objetivos rectores del plan nacional del desarrollo, se elaboró el Programa sectorial de comunicaciones y Transportes 2020-2024. Las prioridades a que se sujeta la acción del sector en materia de infraestructura carretera incluyen:

Construcción, ampliación y modernización de la red federal. Actividades indispensables para el buen funcionamiento de la economía y la integración nacional. En materia de infraestructura se propone como:

- Objetivo prioritario 1. Contribuir al bienestar social mediante la construcción, modernización y conservación de infraestructura carretera accesible, segura, eficiente y sostenible, que conecte a las personas de cualquier condición, con visión de desarrollo regional e internacional.
- Estrategia prioritaria 1.1. Mejorar el estado físico de la red carretera federal a través de la conservación y reconstrucción para aumentar el bienestar, la conectividad y seguridad de los usuarios de la infraestructura carretera.

Acción puntual.

1.1.2. Atender prioritariamente los puentes y los tramos carreteros en regular y mal estado(..).

Estrategia prioritaria 1.4. incrementar la cobertura y accesibilidad de las vías de comunicación para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación.

Acción puntual

1.4.1. incrementar la cobertura de la red rural en zona de alta y muy alta marginación.

1.4.2. incrementar la accesibilidad de puentes y cruces.

1.4.6. construir y modernizar la infraestructura carretera para el desarrollo regional.

1.4.8. Continuar con el desarrollo regional de la zona sur sureste del país.

VINCULACIÓN

A través del estudio de MIA-P, por el proyecto de Banco de Materiales Chapazintla se indica que este representa una obra y servicio de apoyo en los procesos de construcción en el mejoramiento de la infraestructura vial de manera que, su vinculación con el Plan Sectorial de Comunicaciones y transporte, inciden en su objetivo 1.1, el cual pretende Contribuir al bienestar social mediante la construcción, modernización y conservación de infraestructura carretera accesible, segura, eficiente y sostenible, que conecte a las personas de cualquier condición, con visión de desarrollo regional desde este punto los materiales que se obtendrán a través del banco serán los necesarios para la construcción de caminos.

Lo anterior motivará que el proyecto será un detonante de beneficio social integral al participar como obra de apoyo en la cobertura de la red rural en zona de alta y muy alta marginación, vinculo que la hace viable absolutamente para los habitantes de las poblaciones beneficiarias de este proyecto.

**PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO
2020-2024.**

La formación del programa refleja el reconocimiento del territorio como un elemento transversal en todas las políticas de la administración pública federal, en este sentido el objetivo prioritario en el cual índice el proyecto es:

Objetivo 3. Impulsar un hábitat asequible, resiliente y sostenible, para avanzar en la construcción de espacios de vida para que todas las personas puedan vivir seguras y en condiciones de igualdad.

Estrategia prioritaria 3.1 realizar intervenciones de mejoramiento urbano integral, incluyendo perspectiva de género y enfoque interaccional a partir de la estructuración del espacio público como el eje rector de la vida en comunidad.

- Acción puntual.

3.1.1. promover el diseño y construcción de intervenciones de mejoramiento urbano integral, priorizando zonas con algún grado de rezago urbano y social, que consideren las necesidades no entendidas de grupos y personas en situación de vulnerabilidad, en colaboración con los gobiernos estatales y municipales.

3.1.6. promover mecanismos para recuperar las plusvalías que generen las intervenciones de mejoramiento urbano integral.

Estrategia prioritaria 3.4. impulsar políticas de movilidad, conectividad y seguridad vial, para el acceso a bienes y servicios urbanos.

- Acción puntual.

3.4.1 impulsar la incorporación de acciones de movilidad y conectividad en la planeación urbana y metropolitana con enfoque de sostenibilidad, seguridad vial y resiliencia.

3.4.6 fomentar, en coordinación con las autoridades locales, acciones y proyectos para lograr entornos más seguros para los usuarios más vulnerables de las vialidades urbanas.

VINCULACIÓN.

Con respecto a lo establecido en el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024, el proyecto se refiere a la Construcción de un banco de materiales pétreos y terrígeno, el cual se vincula con la acción puntual 3.4.1 “impulsar la incorporación de acciones de movilidad y conectividad en la planeación urbana y metropolitana con enfoque de sostenibilidad, seguridad vial y resiliencia.”.

El programa promueve al mejoramiento territorial, de esta manera dicho Banco favorece los objetivos señalados tomando en cuenta que los materiales que se obtendrán a través de este son los necesarios para la construcción de caminos lo que permite el desarrollo de las comunidades de un alto grado de marginación.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

Normas Oficiales Mexicanas

El proyecto se sujetará a las Normas Oficiales correspondientes, la forma en que se satisfacen los requisitos de diseño para la protección del ambiente, están insertas en la descripción de las obras y en su caso, en las medidas de prevención, reducción, compensación y rehabilitación.

Las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental, emitidas por la SEMARNAT tienen la finalidad de garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas y del aprovechamiento de los recursos naturales a través de cinco objetivos fundamentales:

- I. Establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en aprovechamiento de recursos naturales, en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, en insumos y en procesos.
- II. Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente.
- III. Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable.
- IV. Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen.
- V. Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad. Dado que estas normas de protección ambiental son de cumplimiento obligatorio, su observancia ha sido considerada desde las etapas iniciales de planeación del proyecto, ya que incluyen criterios relevantes que son aplicables desde la caracterización y selección de sitio, diseño e ingeniería; hasta la construcción, operación, monitoreo.

Dado que estas normas de protección ambiental son de cumplimiento obligatorio, su observancia ha sido considerada desde las etapas iniciales de planeación del proyecto, ya que incluyen criterios relevantes que son aplicables desde la caracterización y selección de sitio, diseño e ingeniería; hasta la construcción, operación, monitoreo.

Enseguida se presenta el Marco Jurídico al que se relaciona el proyecto Banco de Materiales Chapazintla, en el Municipio de Tixtla de Guerrero, en el Estado de Guerrero.

- Normas Oficiales Mexicanas en materia de Medio Ambiente
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Reglamento en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera.

Dado que estas normas de protección ambiental son de cumplimiento obligatorio, su observancia ha sido considerada desde las etapas iniciales de planeación del proyecto, ya que incluyen criterios relevantes que son aplicables desde la caracterización y selección de sitio, diseño e ingeniería; hasta la construcción, operación, monitoreo.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO III	

Las Normas Oficiales ambientales con que se relaciona de forma directa con el desarrollo del Banco de Materiales Chapazintla, en el Municipio de Tixtla de Guerrero, en el Estado de Guerrero, se presentan a continuación:

NORMAS OFICIALES MEXICANAS	REFERENCIA	VINCULACIÓN
NOM-052-SEMARNAT-2005 (DOF 23 de junio de 2006)	Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.	Durante el desarrollo de las actividades del proyecto no se generarán residuos peligrosos, se implementarán acciones para evitar el derrame de estas sustancias.
NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF. 30 de diciembre de 2010)	Protección ambiental- Especies nativas de México de flora y fauna silvestres – Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – Lista de especies en riesgo.	En observancia, se realizó un diagnóstico del área de estudio mediante muestreo intensivos utilizando transectos de 100 m y puntos de observación en un radio de 30 m dentro de las superficies de afectación y zonas colindantes lo que permitió tener identificadas las diversas especies presentes, y, por ende, descartar a aquellas enlistadas por esta norma.
NOM-120-SEMARNAT-2011 (DOF. 13 de marzo de 2012)	Establece las especificaciones de protección ambiental para realizar actividades de exploración minera directa, exceptuando la exploración por minerales radiactivos y las que pretendan ubicarse en áreas naturales protegidas y en sitios bajo alguna categoría de conservación, derivados de instrumentos internacionales de los cuales México forme parte.	Esta norma será aplicable durante todas las etapas de que involucra el proyecto de Bancos de materiales para lo cual dicho proyecto contemplará: • Un responsable ambiental que desarrolle una supervisión ambiental que permita identificar los aspectos críticos tomando decisiones, definir estrategias que modifiquen actividades nocivas. • El responsable ambiental vigilara que el proyecto se realice de acuerdo con lo establecido en los Términos y Condicionantes del Oficio de Resolutivo mediante técnicas de carácter preventivo.

		El promovente colocara señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva en la que se haga referencia a los trabajos que se ejecuten en la zona.
NOM-041-SEMARNAT -2015	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible"	Durante el desarrollo del proyecto se cumplirá con lo establecido en la presente norma.
NOM-045-SEMARNAT -2006	Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	Se utilizarán vehículos automotores que usan diesel como combustible (maquinaria, camiones de volteo), para la carga y transporte del material, los cuales cumplirán con los límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición, que establece esta norma.
NOM-080-SEMARNAT -1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Para el desarrollo de las actividades extractivas, se utilizarán vehículos automotores (maquinaria, camiones de volteo, camionetas), los cuales cumplirán con los niveles máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de éstos, que establece esta norma.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

Contenido

CAPITULO V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	2
V.1. METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	2
V.1.3. CRITERIOS Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	5
V.1.3.1 CRITERIOS	5
V.1.3.2. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.	6
V.2. Conclusiones.	12

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

CAPITULO V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Con base en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su *Artículo 3º, fracción XX. - Para los efectos de esta Ley se entiende por: Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.*

En la primera fase se elaborará una matriz de identificación de los factores ambientales susceptibles a ser afectados en las diversas actividades involucradas en las etapas del Banco de Materiales Chapazintla, considerando los siguientes componentes ambientales: Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna, Paisaje, Socioeconómico. Una vez definidos los factores ambientales se identificarán los efectos o impactos que causan en los diversos componentes ambientales.

La identificación de los impactos ambientales se logra con el análisis de la interacción resultante entre los componentes del proyecto y los factores ambientales de su medio circundante. Se van estableciendo las modificaciones del medio natural que pueden ser atribuidas a la realización del proyecto, ya que ello permite ir seleccionando aquellos impactos que por su magnitud y extensión requieren ser evaluados con mayor detalle.

La protección al ambiente debe ser considerado como algo esencial en las actividades donde los recursos naturales tiene presencia, es necesario considerar este aspecto durante el proyecto, y esto tiene que ver con una adecuada planeación que nos permite minimizar el impacto sobre los factores ambientales existentes, también, en ciertos casos, poder oportunamente contribuir a la restauración parcial o total de las condiciones perdidas antes de la implementación del proyecto cuando se tiene un defecto por el establecimiento de este.

V.1. METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

El Banco de Materiales de Chapazintla, se somete a evaluación derivado de los impactos asociados a la actividad de extracción de material que pretende ejecutar durante un periodo de 10 años.

A continuación, la elaboración del presente capítulo describe con el método de la Matriz Cromática, para la evaluación del impacto ambiental utilizando tonalidades cromáticas para facilitar la comprensión de los resultados finales del estudio, de relación causas, elementos de impacto y categorías ambientales. Caracterizan diversas fases de evolución del proyecto y se relacionan con diferentes tipos de impacto considerando la duración, naturaleza del riesgo y probabilidad de que el evento ocurra.

En cuanto a las acciones a realizar en la ejecución del proyecto se consideran, generalmente, dos etapas:

- Etapa de preparación del sitio.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

➤ Etapa de construcción.

Para las características del escenario ambiental se consideran, generalmente, tres aspectos:

- Factores del medio físico.
- Factores del medio biótico.
- Factores del medio socioeconómico.
- Factores del medio perceptual.

En la metodología, se identifican los impactos significativos que se pueden presentar antes de la ejecución de un proyecto, obra o actividad.

ACCIONES QUE PUEDEN CAUSAR IMPACTOS AL AMBIENTE.	
1. Modificación del suelo.	2. Manejo de residuos.
3. Sobreexplotación de recursos.	4. Deterioro del paisaje.
5. Emisión de gases contaminantes.	6. Alteración a la fauna y flora.

V.1.1. INDICADORES DE IMPACTOS.

Un indicador ambiental es un parámetro o valor derivado de parámetros que proporciona información para describir el estado de un, ambiente o área.

En la parte de identificación y evaluación de impactos se incorporan y analizan los resultados obtenidos en las etapas de determinación ambiental y descripción de la obra, y se cumple con el objetivo de generar la idea inicial de como el proyecto afectara al medio natural o viceversa.

- ◆ **Representatividad:** Los indicadores deben ser representativos del entorno afectado y por lo tanto de los impactos totales producidos por la ejecución del proyecto sobre el medio ambiente.
- ◆ **Relevancia:** Los indicadores deben ser portadores de información significativa sobre la magnitud e importancia del impacto.
- ◆ **Excluyente:** Los indicadores deben ser excluyentes, evitando traslapos o solapamientos.
- ◆ **Cuantificable:** Los indicadores deben ser tales, que permitan su cuantificación.
- ◆ **Fácil identificación:** Tanto en su concepto como en su apreciación sobre información estadística, cartográfica o trabajos de campo.

Un detalle importante de los indicadores de impacto, éstos pueden variar según la etapa en la que se encuentra el proceso de desarrollo del proyecto o actividad que se evalúa, para

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

las diferentes fases de la obra constructiva, se utilizarán indicadores propios, cuyo nivel de detalle y cuantificación irán concentrándose a medida que se avance el proyecto.

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto.

- Agua.
- Suelo.
- Calidad del aire.
- Vegetación terrestre.
- Fauna.
- Flora.
- Paisaje.
- Factores socioeconómicos.

• Indicadores - Medio Abiótico.

COMPONENTE	ASPECTO	IMPACTO
AGUA	Calidad	Incremento de aguas negras.
		Derrame de sustancias y residuos peligrosos.
		Incremento en la demanda de servicios.
	Cantidad	Disminución en infiltración
AIRE	Calidad perceptual	Modificación en la concentración de gases en el aire
		Cambio en la cantidad de material particulado en el aire
	Calidad acústica	Alteración en los niveles de presión sonora
SUELO	Uso de suelo	Cambio en la capacidad productiva del suelo
		Cambio en el uso actual del suelo
	Calidad de suelo	Cambio en las propiedades fisicoquímicas del suelo
	Erosión	Incremento en la erosión eólica e hídrica
	Productividad	Cambio en la capacidad productiva

• Indicador - Medio Perceptual.

COMPONENTE	ASPECTO	IMPACTO
PAISAJE	Calidad visual	Modificación del paisaje por cobertura vegetal
		Cambio en la calidad paisajística

• Indicadores – Medio Biótico.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

COMPONENTE	ASPECTO	IMPACTO
FLORA	Abundancia	Modificación de la composición y estructura florística abundante
		Riqueza florística
FAUNA	Hábitat	Alteración de hábitats terrestres
	Avifauna, Mastofauna y Herpetofauna	Modificación en la distribución, composición, y estructura de la fauna

- **Indicador – Socioeconómico.**

COMPONENTE	ASPECTO	IMPACTO
ECONOMIA	Sector primario	Cambio de su uso de suelo (agrícola, ganadero o forestal).
	Sector secundario	Incremento en la actividad comercial de las comunidades vecinas.

V.1.3. CRITERIOS Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

V.1.3.1 CRITERIOS

Los conceptos que se manejan en el presente estudio, para la caracterización de los impactos identificados, son los siguientes:

- **Signo:** Muestra si el impacto es positivo, negativo o neutro.
- **Dimensión:** Grado de afectación de un impacto concreto sobre un determinado factor.
- **Permanencia:** Escala temporal en que actúa un determinado impacto.
- **Viabilidad de adoptar medidas de mitigación:** Se resume la probabilidad de que un determinado impacto se pueda minimizar con la aplicación de medidas de mitigación.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

V.1.3.2. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

La matriz de Leopold es una matriz causa-efecto donde cada causa o acción del proyecto se relaciona con el subfactor ambiental sobre el que actúa, produciendo un efecto o impacto ambiental. Si se supone que hay interacción se señala de acuerdo con la simbología empleada (Leopold, Luna B. y otros, 1971). Para el caso de esta MIA-P, a la Matriz de Leopold se le asignaron criterios de valoración que indican si el impacto es benéfico o adverso, significativo o no significativo, combinándolos con evaluaciones cuantitativas, que nos reflejan el grado de impacto sobre el subfactor ambiental.

Los criterios, anteriormente mencionados, se agruparon para identificar los tipos y el grado de los impactos que se pudieran causar al medio natural con la ejecución de las etapas del proyecto y así poder determinar y proponer las mejores medidas de mitigación necesarias con el fin de prevenir, minimizar y/o compensar los impactos que pudieran crearse. Los conceptos que se manejaron en la identificación y evaluación de la importancia de los impactos producidos son los siguientes:

Impacto benéfico: Cuando las modificaciones que va a tener el ambiente hacen posible la estabilidad del equilibrio ecológico del sitio o significa una mejoría a la población o a la economía de la región, con cinco subcategorías.

Impacto adverso: Actividades del proyecto que modifican las acciones naturales y ocasionan un desequilibrio ecológico del sitio o significa una afectación a la población local o regional, con cinco subcategorías.

En la siguiente tabla se presenta la simbología empleada en la matriz de Leopold para la interacción de cada uno de los elementos ambientales.

Identificación de impactos
(-1) Adverso No Significativo
(-2) Adverso Relativamente Bajo
(-3) Adverso Intermedio
(-4) Adverso Relativamente Alto
(-5) Adverso Significativo
(+1) Benéfico No Significativo
(+2) Benéfico Relativamente Bajo
(+3) Benéfico Intermedio
(+4) Benéfico Relativamente Alto
(+5) Benéfico Significativo

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

Tabla con impactos ambientales generados por la extracción de material y sus medidas de mitigación.

ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO.

Actividad	Impacto	Observación
Desmante y despilme	Contaminación de la corriente de agua superficial	Adverso
	Contaminación del suelo	Adverso
	Erosión	Adverso
	Modificación de la topografía	Adverso
	Contaminación del aire por humos	Adverso
	Cambios en el microclima	Adverso
	Ruido	Adverso
	Remoción de la capa de suelo fértil	Adverso
	Afectación del hábitat de fauna silvestre	Adverso
	Perturbación y desplazamiento de la fauna silvestre	Adverso
	Modificación del paisaje	Adverso
	Generación de empleos	Benéfico
	Incremento en el consumo de bienes y servicios locales.	Benéfico, aunque puede ser adverso si hay escasez.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Actividad	Impacto	Observación
Cortes	Reducción de agua superficial o subterránea	Adverso
	Modificación de las corrientes y caudales por la modificación del drenaje natural	Adverso

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

	Modificación de la calidad del suelo, por contaminación con residuos sólidos, material de construcción y residuos peligrosos.	Adverso
	Erosión eólica e hídrica por degradación y desaparición de la cubierta vegetal	Adverso
	Generación de empleos	Benéfico
Excavación	Incremento en la erosión de los suelos	Adverso
	Afectación de suelo e hidrología	Adverso
	Contaminación del aire	Adverso
	Riesgo de accidentes	Adverso
	Generación de empleos	Benéfico
Extracción, acarreo y llenado de material	Contaminación por ruido	Adverso
	Generación de polvos	Adverso
	Contaminación atmosférica	Adverso
	Generación de empleos	Benéfico
Operación de maquinaria y equipo	Contaminación por ruido	Adverso
	Generación de polvos	Adverso
	Contaminación del agua superficial	Adverso
	Contaminación atmosférica	Adverso
	Contaminación del suelo y subsuelo por derrame de combustible.	Adverso
	Generación de empleos	Benéfico
Cribadoras.	Generación de polvos	Adverso
	Contaminación del suelo	Adverso
	Contaminación por ruido	Adverso
	Perdida de la capa vegetal	Adverso
	Deterioro del paisaje	Adverso

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

	Riesgos de accidentes	Adverso
	Generación de empleos	Benéfico

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

Matriz de Leopold modificada.

Simbología (-1) Adverso No significativo (-2) Adverso Relativamente bajo (-3) Adverso intermedio (-4) Adverso relativamente alto (-5) Adverso significativo (1) Benéfico No significativo (2) Benéfico Relativamente bajo (3) Benéfico intermedio (4) Benéfico Relativamente alto (5) Benéfico Significativo			Preparación del sitio.	Construcción				Impacto benéfico	Impacto adverso	Total de impactos
			Desmonte y despalle	Cortes	Excavación	Extracción, acarreo y llenado de materiales.	Cribado de materiales			
Factores Abióticos	Agua	Calidad	-1	-1	-1			0	-3	-3
	Suelo	Erosión	-2	-2	-2	-		0	-6	-6
		Uso de suelo	-3	-2	-2	-3		0	-10	-10
		Calidad	-2	-2	-2	-2		0	-8	-8
		Productividad				-2	-2	0	-4	-4
	Aire	Calidad perceptual	-2	-2	-2	-1		0	-7	-7
		Calidad acústica	-2	-2	-2	-2	-1	0	-9	-9
Factores Bióticos.	Fauna	Hábitat	-3	-3	-2			0	-8	-8
		Avifauna, Mastofauna y Herpetofauna.	-3	-2	-2			0	-7	-7
	Flora	Abundancia	-2	-2	-2			0	-6	-6
Factor Perceptual	Paisaje	Calidad visual	-2	-2	-2	-2	-1	0	-9	-9
Factor socioeconómico	Economía	Factor primario	2	3	3	3	3	14	0	14
		Factor secundario	3	3	3	3	3	14	0	14



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

Impacto	Símbolo	Numero de impactos		Total
		Preparación de sitio	Construcción de sitio	
Adverso no significativo	-1	1	5	40
Adverso Relativamente bajo	-2	6	22	
Adverso intermedio	-3	3	3	
Adverso relativamente alto	-4	0	0	
Adverso significativo	-5	0	0	
Benéfico no significativo	1	0	0	10
Benéfico relativamente bajo	2	1	0	
Benéfico intermedio	3	1	8	
Benéfico relativamente alto	4	0	0	
Benéfico significativo	5	0	0	
Total	-	12	38	50

Resumen de los impactos de la Matriz de Leopold del Banco de Materiales Chapazintla.

Cuantificación y descripción de los impactos

- En la matriz de Preparación del sitio se describen 10 conceptos generadores de impactos y 13 componentes ambientales susceptibles de recibir los impactos por el desarrollo del proyecto, haciendo un total de 12 interacciones, que se identificaron como: 1 de Adverso no significativo (-1), 6 de Adverso relativamente bajo (-2) y 3 de Adverso intermedio (-3), así como, 1 Benéfico relativamente bajo (2) y 1 Benéfico intermedio (3). que tendrán un beneficio principalmente socio-económico.
- En la matriz de Construcción se describen 10 conceptos generadores de impactos y 13 componentes ambientales susceptibles de recibir los impactos por el desarrollo del proyecto, haciendo un total de 38 interacciones, que se identificaron como: 5 Adverso no significativo (-1), 22 de Adverso relativamente bajo (-2) y 3 de Adverso intermedio (-3), así como, 8 Benéfico intermedio (3). que tendrán un beneficio principalmente socio-económico.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO V	

Es importante señalar que la mayor parte los impactos se realizaran en la etapa de Preparación de sitio y construcción, de esta forma se implementaran medidas prevención y mitigación en relación a los impactos moderadamente significativos.

V.2. Conclusiones.

El Banco de Materiales Chapazintla, del municipio de Tixtla de Guerrero, en el Estado de Guerrero, tendrá una valoración de (40) para impactos adversos y (10) para impactos benéficos, se puede definir que a lo largo del desarrollo del proyecto, no se tendrá alteraciones ambientales significativas, que podrían tener como riesgo la preservación de especies y/o integridad de los ecosistemas, se deberá analizar lo recomendado en este estudio y no omitirlas, con la finalidad de evitar posibles desviaciones de los impactos previstos y poder adoptar a tiempo las medidas correctoras necesarias.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VI	

Contenido

CAPITULO VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES..... 2

VI.1 DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL..... 2

VI.2 IMPACTOS RESIDUALES..... 6

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VI	

CAPITULO VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

VI.1 DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL.

Conforme a la legislación ambiental (Reforma a la LGEEPA; 2008) las medidas de prevención y mitigación son el conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar y atenuar los impactos, así como restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Una vez que se identificaron los impactos ambientales, se llevará a cabo definir y clasificar los tipos de prácticas de mitigación necesarias para que la funcionalidad del Sistema Ambiental (SA), para que de esta forma no se vea deteriorada sus condiciones ambientales. Las medidas preventivas son prioritarias, para su correcto cumplimiento para evitar o reducir los impactos adversos significativos del proyecto evitando su adición a los existentes en el Sistema Ambiental.

Medidas de mitigación. Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas (*Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto Ambiental*).

Medidas preventivas. Acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente (*Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto Ambiental*). La aplicación de estas medidas evitará la aparición del efecto modificando los elementos definitorios de la actividad.

Medidas de remediación. Medidas que se aplican para contrarrestar los efectos negativos de las actividades de la obra, y así contribuir a la conservación y cuidado del ecosistema y de la flora y fauna del SA.

Medidas de rehabilitación. Programas de conservación y cuidado, de los recursos naturales que se llevan a cabo una vez terminado el proyecto, para conservar la estructura y funcionalidad del SA. Además de que se verificará que dichas medidas se lleven a cabo y funcionen adecuadamente.

Medidas de compensación. Medidas que se aplican a impactos irrecuperables e inevitables, su función no evita la aparición del efecto, ni lo anula o atenúa, pero contrapesa de alguna manera la alteración del factor.

Para lo anterior, es importante que el promovente de la obra contrate a un supervisor ambiental para que, mediante un Plan de Manejo y Supervisión Ambiental, y de esta manera

se corrobore el correcto manejo de las medidas de mitigación que se proponen, de modo que se puedan ejecutar de la mejor forma.

Tabla. Medidas de mitigación de impactos físicos y biológicos comunes en el Banco de Materiales Chapazintla.

Preparación del sitio y Construcción			
Actividades	Ambiente afectado	Medidas de mitigación	Monitoreo
Desmante de y la superficie.	Calidad de agua	- Dejar que sedimente aguas abajo. - Proporcionar letrinas sanitarias	Hacer una inspección de rutina en el sitio de áreas de sedimentación y erosión.
	Calidad de aire	- Mantener la tierra bajo del margen libre, mientras es acarreada en los camiones de volteo. - Usar técnicas de reducción de polvos en superficies sin vegetación para minimizar el polvo transportado en el aire durante las jornadas laborales. - Cubrir los materiales de construcción y la tierra reservada, si son fugas de polvo. - Asegurar un adecuado afinado y carburación de motores en la maquinaria. - Usar mantas de dinamitado para reducir la dispersión de rocas y polvos. - Minimizar las áreas perturbadas. - Cubrir los camiones de volteo con una manta cuando se encuentren trasladando a su lugar final.	Monitorear la calidad del aire para encontrar partículas usando muestreos de alto volumen
	Calidad de suelo	- Remover, almacenar la capa superior de la tierra. - Organizar el trabajo de desmante del sitio de manera que se minimice el área de tierra expuesta en cualquier momento. - Dar contorno a pendientes expuestas.	- Realizar inspecciones regularmente - Monitorear áreas de tierra expuesta durante periodos de lluvia, en la fase de construcción para asegurar que se controlen rápidamente cualquier incidente de erosión.

• Excavación.		• Crear una lista comprensiva de todos los materiales peligrosos que se usaran, almacenaran, transportaran o eliminar durante las fases del proyecto. • Preparar plan de prevención y repuesta de derrames para almacenar • Exigir al contratista designe áreas de manejo de escombros; separando los materiales naturales de aquellos que requieran licencia por remover. • Prohibir quemar escombros en el sitio.	
	Calidad visual	• Mantener el equipo y vehículos dentro de los límites de las áreas perturbadas inicialmente. • Realizar técnicas de supresión de polvo para minimizar los impactos vehiculares y del viento en caminos expuestos. • Diseñar, situar estructuras y caminos de manera que se minimicen y equilibre los cortes y rellenos	• Realizar supervisión de rutina en todos los sitios del banco. • La maquinaria y los vehículos de transportes, permanecerá, solo durante la extracción del material.
	Flora silvestre	• Determinar la necesidad y/o factibilidad de llevar a cabo el traslado de especies amenazadas o en peligro de extinción. • Evitar la creación de condiciones favorables para especies invasoras. • Concebir un plan de Paisajismo. • Prohibir fuego no controlado de cualquier tipo. • Proporcionar vivienda a los trabajadores del banco para que no se establezcan	• Monitorear la emergencia de especies nativas, exóticas y responder apropiadamente • Realizar inspecciones del sitio. • Inspección de sitio para evitar un agotamiento innecesario de los bosques forestales.

Extracción, acarreo y llenado de material.		campamentos ni fogatas ilegales.	
	Fauna Silvestre y Hábitat	- Ubicar y/o diseñar las instalaciones para minimizar trastornos migratorios, de conectividad, anidación y reproducción. - Programar actividades para evitar perturbaciones a la fauna silvestre durante periodos críticos del día, noche o temporada de reproducción. - Implementar platicas de educación ambiental para instruir a los trabajadores y visitantes del sitio para evitar la perturbación a la vida silvestres. - Dar seguimiento puntual al programa de vigilancia ambiental y supervisión constante de todas las actividades a realizar. Dicha supervisión se realizará por personal capacitado, de tal forma que se opere en condiciones óptimas.	Monitorear las estaciones de reproducción de la fauna, (ejemp. Cortejo y anidado).
	Socioeconómico	Fuentes de empleos directos e indirectos temporales y permanentes, el cual generara ingresos.	En la realización de actividades de extracción de material, que serán de manera local con los

VI.2 IMPACTOS RESIDUALES

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar medidas de mitigación. Varios de los impactos carecen de medidas de mitigación, otros, por el contrario, llegan a ser ampliamente mitigados o reducidos, incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos quedan reducidos en su magnitud.

La generación de ruido y emisiones contaminantes en la calidad del aire, son parte de impactos residuales, una vez puesto en operación El Banco de Materiales Chapazintla se iniciará la generación de este impacto, que se convertirán en emisiones continuas, es decir mientras circulen maquinarias pesadas y camiones de volteo, para la extracción, acarreo y llenado de materiales.

Aunado a las siguiente:

Suelo: La superficie se verá impactada de forma adversa significativa por el desmonte y despalle del sitio, los cortes y excavaciones. Las cuales alterarán la composición fisicoquímica del suelo durante la etapa de construcción principalmente (accesos, excavaciones, cortes). No obstante, disminuye su magnitud, implementando las medidas de mitigación que se plantearon.

Agua: La infraestructura del banco de materiales, dicho elemento es ajeno al cuerpo de agua natural, solo se forma durante las temporadas de lluvia, sin embargo, no se tiene ninguna perturbación a este respecto, aunque se operará maquinaria, se deberán tomar medidas preventivas a fin de evitar la contaminación del banco con hidrocarburos (aceites o combustibles).

Aire: La calidad del aire, tendrá alteraciones poco significativas por los contaminantes emitidos por la maquinaria pesada y vehículos de volteo, en las etapas de construcción y operación respectivamente, como son; partículas suspendidas (polvo), monóxido de carbono, hidrocarburos no quemados, óxidos de nitrógeno, etc.

Flora y Fauna: La afectación será insignificante puesto que se modificará un ecosistema natural que se encuentra en fragmentado por la agricultura, sin embargo, se deberá ejecutar actividades de ahuyentamiento de otras especies que se llegasen a encontrar y que se encuentre clasificadas dentro de alguna de la categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta actividad será vigilada y supervisada por un especialista ambiental, para garantizar la integridad de las especies colindantes al proyecto.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

Contenido

CAPITULO VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	2
VII.1 Pronóstico del escenario	2
VII.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	4
VII.3 CONCLUSIÓN.....	11

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

CAPITULO VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

VII.1 Pronóstico del escenario

Los pronósticos del escenario permiten crear imágenes de la evolución de las presiones sobre el ambiente a lo largo del tiempo con el fin de evaluar el posible impacto a largo plazo de las decisiones que se tomen de determinado proyecto. Específicamente algunos factores ambientales que tienen el potencial de ser afectados son: flora, fauna y suelo.

La actividad de extracción del material a desarrollar por el Banco de Materiales Chapazintla, supone una pérdida temporal del recurso, puesto que el proyecto incide 100% bosque de encino, mismo que de manera anual y cíclica se repondrá de manera natural, sin descartar la mención que el proyecto estará activamente con beneficio útil durante diez años, dentro de ese lapso, el periodo de lluvias surtirá de manera natural nuevo material para su mantenimiento y depósito. Se manifestarán impactos residuales: Ruido, vibraciones, y calidad en el aire, se prevé no afectar a las especies registradas en el área del proyecto, ya que estas se retirarán por si solas durante la etapa de funcionamiento del proyecto.

Como se ha expuesto en puntos anteriores, se considera que las acciones en materia de operación, mantenimiento, vigilancia, supervisión, que se establezcan durante los trabajos de aprovechamiento serán los elementos que brindaran la posibilidad de lograr una sinergia amigable con el ambiente. Para llevar a cabo las actividades de manejo, el Banco de Materiales Chapazintla, que operará de forma eficiente siguiendo los lineamientos de vigilancia, con un resultado exitoso y garantizando que los elementos mitigables serán dirigidos a mantener una estabilidad ambiental benéfico, con satisfactores económicos para el desarrollo de las localidades más cercanas, particularmente a la Estacada y el Ahuejote, beneficiarios del proyecto.

Los escenarios posibles que se plantean con el desarrollo del proyecto, del Banco de Materiales Chapazintla, son tres:

- a)** Los escenarios posibles, es decir, todo lo que se puede imaginar.
- b)** Los escenarios realizables, es decir, todo lo que es posible habida cuenta de las restricciones.
- c)** Los escenarios deseables que se encuentran en alguna parte dentro de lo posible pero no son todos necesariamente realizables.

Estos escenarios pueden ser clasificados según su naturaleza o su probabilidad, como referenciados, tendenciales, contrastados o normativos.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

En este sentido los escenarios posibles que se plantean para el Banco de Materiales Chapazintla, son los siguientes:

1. El proyecto no se realiza.
2. El proyecto se realiza sin un adecuado seguimiento e implementaciones de las medidas preventivas y de mitigación propuestas en la presente manifestación.
3. El proyecto se realiza con la implementación de las medidas propuestas en la presente manifestación.

Escenario 1: El proyecto no se realiza.

El banco presenta una pérdida de suelo por erosión antrópica, debido que ha sido modificado por la actividad humana, cabe señalar que anteriormente años atrás este sitio se ha usado también como banco para la extracción de materiales, de forma que sus condiciones seguirían siendo las mismas, sin embargo debido a la deforestación podría ir en aumento, aún sin el proyecto.

En lo que respecta al factor socioeconómico, se estaría limitado la creación de nuevos empleos temporales asociados y permanentes al proyecto, propiciando con ello el crecimiento de la población económicamente inactiva, los prestadores de servicios y casas materialistas no recibirán ingresos, el efecto benéfico será a nivel de individuos más que a nivel municipal o local.

Escenario 2: El proyecto se realiza sin un adecuado seguimiento e implementaciones de las medidas preventivas y de mitigación propuestas en la presente manifestación.

La extracción de materiales del banco, si no contará con la supervisión ambiental adecuada de un profesionista, si se realizaran actividades de extracción de materiales, sin tener las medidas preventivas, podrían generar problemas de erosión de suelo y contaminación.

Tampoco se respetaría los parámetros ambientales y Normas Oficiales Mexicanas, en sus diferentes etapas del proyecto, así como no se presentaría un mantenimiento preventivo de maquinaria, ocasionando derrames de combustibles y grasas por todo el sitio, generando residuos peligrosos.

Los trabajadores que operan en el banco de materiales, no tendrían conocimiento y se mantendrían desinformados acerca de la flora y fauna silvestre, causando alteraciones en su hábitat, de esta forma tampoco se tendría un buen manejo con los residuos sólidos, así como también emisiones de polvos, durante el proceso de excavaciones, llenado y acarreo de material, de tal manera que se crearían escenarios inseguros de trabajo.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

Escenario 3: El proyecto se realiza con la implementación de las medidas propuestas en la presente manifestación.

El Banco de Materiales Chapazintla, cumplirá con cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el presente estudio de Manifestación de Impacto Ambiental, los impactos que se tendrán son adversos moderadamente significativos, en los factores que se mencionaron anteriormente, como agua, suelo, aire, pero estos impactos son mitigables o su rehabilitación es rápida.

Se contemplará, implementar un buen manejo de los residuos sólidos urbanos y peligrosos, que generan los trabajadores en sus jornadas laborales, como de descanso, en la extracción de materiales, llevando a estos a su disposición final, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación.

Se resalta que existirá un responsable ambiental, el cual tendrá como trabajo supervisar y verificar que los ecosistemas locales aledaños, no sean afectados por las diferentes etapas del banco de materiales, y se cumplan cada una de las medidas preventivas aplicables para el presente proyecto, así como las estipuladas en el reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El proyecto contempla la generación empleos permanentes y temporales, una vez que entre en operación extracción del material para obras carreteras, el cual a su vez permitirá que diferentes casas materialistas de la región se vean beneficiadas al poder contar con estos materiales útiles para la construcción próximos a sus centros de distribución.

VII.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El programa de vigilancia ambiental tiene como fin establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas de mitigación indicadas en el presente estudio y a su vez que el personal labore en un ambiente que proporcione seguridad a su integridad física, dar seguimiento de manera permanente a las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales manifestadas.

Para la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación y compensación ambiental se debe considerar una instancia de supervisión Ambiental.

Por tal circunstancia se considera apego a los siguientes ordenamientos legales:

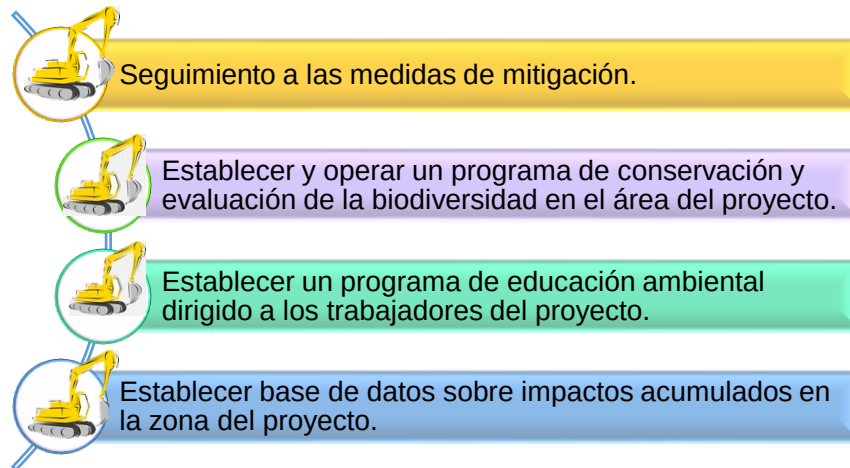
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente.
- Ley de Vida Silvestre
- Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Guerrero
- Norma Oficiales Mexicanas

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

Objetivo:

- Dar cumplimiento y verificación a las medidas de prevención y mitigación durante el aprovechamiento de material dentro de la zona del proyecto.

Medidas consideradas en el programa de vigilancia ambiental que se mencionan, estarán a cargo de un supervisor ambiental del Banco de Materiales Chapazintla.



Las actuaciones antes mencionadas deberán ser consideradas con los lineamientos ya establecidos con el fin de preservar y procurar su cuidado. Fomentar la cultura en pro al medio ambiente.

Por tal motivo se debe considerar que:

El presente Programa pretende aumentar los niveles de Conservación de los recursos de flora y fauna mediante:

Representativo	Promoviendo estrategias, acciones y metas orientadas a la protección de un área con baja diversidad, presencia de endemismos y recursos estratégicos de interés local o regional, en beneficio de un área representativa de los ecosistemas presentes en México.
Sistémico	Al contener los elementos que permiten integrar, articular y ejecutar las actividades necesarias para un buen manejo, con la participación ordenada y planeada, de cada uno de los interesados y personal actuante, aplicando responsablemente acciones relativas a la conservación y administración del

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

	área, permitiendo el funcionamiento dinámico del sistema local y en su caso nacional de áreas naturales protegidas.
Funcional	Al adecuar políticas de manejo y uso racional de los recursos, e integrar una referencia de consulta del marco legal específico para las necesidades de las áreas naturales protegidas e instrumentar acciones sustentadas en el reforzamiento de aspectos administrativos, de comunicación estratégica, infraestructura, así como en la profesionalización del personal para mantener la zona lo más inalterablemente posible.
Participativo	Al ofrecer una variada gama de mecanismos de participación, tanto en las actividades de planeación, como en el desarrollo e instrumentación de programas específicos en materia de conservación.
Solidario	Al integrar esfuerzos, recursos y capacidades de otros actores, en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades involucradas con el área natural protegida, con la finalidad de evitar impactos sociales y económicos y promover el uso de los ecosistemas, sus bienes y servicios, con criterios de sustentabilidad, involucrando a los grupos locales en el diseño, propiedad y operación de actividades productivas.
Subsidiario	Al favorecer el desarrollo de instrumentos económicos directos e indirectos para el pago por servicios ambientales, y de incentivos a gobiernos, organizaciones, comunidades locales o particulares por la protección in situ, por el manejo de ecosistemas y por la incorporación de tierras privadas a modelos de conservación. Al generar recursos por el pago de derechos por el uso, goce o aprovechamiento de los elementos naturales.
Efectivo	Al evaluar continuamente los resultados y eficiencia de cada uno de los proyectos y acciones emprendidas, mediante la valoración de las metas alcanzadas en el corto, mediano y largo plazos. Al hacer transparente el uso y manejo de los recursos materiales y financieros, destinados a la administración y ejecución de proyectos y al ponderar la participación del Consejo Asesor del área natural protegida como elemento externo e imparcial.

PROGRAMA DE MONITOREO DE ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN.

Cabe mencionar que las etapas de preparación del sitio, construcción o preparación del equipo y maquinaria, pueden presentarse acciones tanto positivas o negativas. El programa de monitoreo de las principales actividades de extracción, consiste en vigilar, todas las acciones que se presentaran en el transcurso del proyecto, particularmente en la extracción

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

y el traslado del material, dicho lo anterior, se pretende implementar las siguientes medidas representadas en el siguiente cuadro de extracción de gravarena.

- Cuadro de Etapas de operación y procesamiento de material grava y arena.

ETAPAS DE OPERACIÓN	
I.- Excavaciones	• Ejecutar la extracción de material • Delimitar el área desde la entrada al cauce • Marcar diariamente la sección a intervenir, para evitar trabajos fuera del área y no alterar la superficie a intervenir • Inspeccionar diariamente las secciones a intervenir • Habilitar bitácora para llevar un control del material
II.- Extracción de material	• Uso de camiones de volteo en buenas condiciones • Evitar ecceso de camiones de volteo. • Se contará con uncheador de volúmenes para tener un control exacto de estos y no sobrepasar las medidas de polígonos ni en los volúmenes autorizados
III.- Cribado	• Separar la arena de la grava y piedra bola • Clasificar los volúmenes de cribado de acuerdo a sus condiciones granulométricas • Tener registro y control del manejo de los volúmenes de acuerdo a su categoría granulométrica y volúmenes autorizados
IV.- Segregación, graduación	• Clasificar material • Una vez clasificado, procederá su venta en obras, casas de materiales en la localidad o fuera de este • Crear bitácora de cobtrol de pedidos, salida de material clasificado y nota de ventas al consumidor.
V.- Carga utilización	• Aprovechamiento climatológico para las actividades del patio de maniobra o almacén de material • Vigilancia continua de los procesos de corte, extracción, criba clasificación y venta • Vigilancia continua a la maquinaria a utilizar, camiones de volteo y personal de maniobra • Vigilancia continua al personal de manejo dedicada a la extracción de material, en la forma, cantidad y horarios establecidos

PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE LOS RESIDUOS.

Se considera que todas las actividades consideradas dentro de este programa, se realicen de manera eficaz y controlada, de manera que todo lo relacionado a los desechos tenga un control apegado al monitoreo de las actividades de extracción, con el fin de evitar en cualquier parte del cause se deje, tire o bandonen empaques, envolturas, latas o cualer otro recipiente que genere contaminación.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

Acontinuación se observarán las siguientes acciones a realizar de acuerdo al calendario de actividades:

GENERACIÓN DE RESIDUOS	
Actividad	Acción
I.- Limpieza del banco	Vigilar y evitar que los vehículos y maquinaria ingresen a la zona del banco con alimentos o bebidas
II.- Acondicionamiento de accesos	- distribuir los remanentes de suelo en vados o baches dentro del terreno - Las herbáceas removidas, se reincorporarán
III.- Habilitamiento de patio de manobras	Vigilancia al personal a realizar esta actividad ingrese sin alimentos, bebidas, u otros enceres que sean desechables
IV.- Delimitación del banco	Inspección al personal antes de ingresar a laborar en esta actividad, evitando se ingrese con alimentos o cualquiera otro material que sea desechado
V.- Nivelación del terreno	Los remanentes de suelo natural que resulten de la nivelación se depositarán en baches o vados para la mejora del flujo vehicular
VI.- Marcado de sitio de corte	Procurar que el personal al realizar la actividad ingrese al cauce con la ropa adecuada y solo con el material a utilizar, es decir, con cintas y varas plásticas
VII.- Acarreo de residuos sólidos	Recolectar la basura generada y posteriormente enviarla al servicio de limpia municipal
VIII.- Extracción de material para depósito	Dar recomendación a los operadores de no tirar ningún tipo de material fuera o dentro del cauce
IX.- Acarreo de material en greña	Se observará que los operadores y choferes no generen o tiren basura en ninguna parte del predio, terreno colindante al cauce y al mismo cauce
X.- Clasificación del material	- Clasificar las emanaciones de polvo y material orgánico e inorgánico, depositados en tambos - Contar con el servicio de limpia del municipio o en su defecto, su retiro al basurero municipal
XI.- Mantenimiento de la vía de acceso	En el transcurso de la obra a realizar se procurará que los operadores a realizar

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

	la actividad no ingresen alimentos o culaquier otro objeto que genere contaminacion
XII.- Mantenimiento de la maquinaria y equipo	• No permitir la compostura de algún equipo • Evitar generar residuos de mantenimeinto como: aceites, estopas y similares
XIII.- Cumplimiento de condicionantes	• No se generarán residuos en esta etapa del proyecto

La realización de las medidas dependerá mucho de la buena disposición que tenga el promovente, los trabajadores, y personas involucradas para el cumplimiento de la legislación ambiental. En este sentido, el objetivo de este programa de vigilancia ambiental es observar todas las actividades ligadas a la ejecución del resto de los programas, no obstante se considera que la vigilancia ambiental dentro de las diferentes etapas, puede estar orientado a vigilar puntualmente a la aplicación de medidas en las actividades a desarrollar durante la vigencia y el periodo de extracción.

Es importante señalar que el Programa de Vigilancia ambiental deberá de implementarse de manera simultánea y posterior a la aplicación del Programa de Medidas de Mitigación.

E T A P A S	ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN O VIGILANCIA AMBIENTAL
I.- Acarreo de residuos sólidos	• se procurará que cualquier desperdicio, remanente o excedente de cualquier material sea dispuesto correctamente y de acuerdo a su naturaleza • observando que en el proceso no se dañe o altere ningún componente ambiental
II.- Acondicionamiento de accesos	• Identificar si existe o no daño directo a especies vegetales, en su caso y de acuerdo a la abundancia o escases proceder a reubicar las herbáceas, pastos o arvenses que se ubiquen dentro de la rodada de los vehículos.
III.- Limpieza del banco	• Vigilar que no se dañen especies silvestres de flora y fauna.
IV.- Marcado de sitio de corte	• Esta actividad basicamente no implica ningún riesgo a lá flora y fauna dentro del proyecto.
V.- Nivelación del terreno	• Prever que en esta actividad no se afecten especies enlistadas en las NOM's y observar la aplicación de las mismas.
VI.- Habilitamiento de patio de maniobras	• Se vigilará que la vegetación existente no sufra ninguna alteración y se fomentara el aumento de la misma a fin de mantener un dosel arbustivo y arbóreo que garantice la permanencia de las especies existentes en el patio de maniobras y almacén.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

VII.- Delimitación del banco	Esta actividad basicamente no implica ningún riesgo a lá flora y fauna dentro del polígono y secciones de corte.
VIII.- Extracción de material para deósito	- Se vigilará que la extracción y movimiento terrígeno no altere, modifique o dañe la vegetación existente y el paso de fauna no sufra alteraciones significativas - Garantizar la permanencia de las especies durante los trayectos del cauce al patio de maniobras o almacén y viceversa.
XI.- Acarreo de material en greña	- Se vigilara que la extracción y movimiento terrígeno no altere, modifique o dañe la vegetación existente y el paso de fauna no sufra alteraciones significativas - Garantizar la permanencia de las especies durante los trayectos del cauce al patio de maniobras o almacén y viceversa.
X.- Clasificación del material	En este caso se vigilará que la criba y selección de material sea protegida por lonas a fin de reducir polvos y evitar emanaciones al ambiente a fin de reducir daño a la flora principalmente.
XI.- Recolección de residuos sólidos municipales	En esta actividad, se procurara que cualquier desperdicio, remanente o excedente de cualquier material sea dispuesto correctamente y de acuerdo a su naturaleza, observando que en el proceso no se dañe o altere ningún componente ambiental
XII.- Mantenimiento de las vías de acceso	Monitorear que no se dañen especies silvestres de flora y fauna.
	Se procurará que cualquier desperdicio, remanente o excedente de cualquier material sea dispuesto correctamente y de acuerdo a su naturaleza, observando que en el proceso no se dañe o altere ningún componente ambiental

PROGRAMA SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN.

Podrán mitigar defectos y a la vez vigilar todas las actividades para reducir cualquier efecto adverso a los diferentes componentes ambientales susceptibles de ser alterados significativamente, por ello se observaran minuciosamente todas las indicaciones establecidas en la manifestación de impacto, los diferentes programas que se indican en las condicionantes, la aplicación de las diversas recomendaciones indicadas por las autoridades en la materia, así como lo especificado por las distintas normas aplicables a cada caso en particular.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VII	

VII.3 CONCLUSIÓN

El proyecto de Banco de Materiales Chapazintla, encuadra en el contexto de la política general de aprovechamiento con regulación, establecidas en el plan de Estudio de Impacto Ambiental en la Modalidad Particular, se da cumplimiento a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento, Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones en la materia (Artículo 28 Fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como por lo dispuesto en el Artículo 5, Inciso O, Fracción I y los Artículos 9 y 12 de su Reglamento en materia de impacto ambiental).

En este mismo tenor se desprende que para un desarrollo con sustentabilidad del país, se deben realizar actividades tendientes a mejorar la calidad de vida, con respeto al medio ambiente.

En cuanto la flora y fauna del sitio donde se realizará el presente proyecto, se verán afectados de manera temporal, debido que los impactos que se generaran son de tipo adversos significativos moderados con medidas de mitigación. Es importante mencionar que, los principales impactos que se generarán son: la remoción de la cubierta vegetal, remoción de la capa superficial de suelo y extracción de material geológico, por ende modificación del paisaje.

Sin embargo, con las acciones de prevención y mitigación propuestas en el presente estudio, mismas que se prevén realizar durante las diferentes etapas del proceso de extracción del material, el principal objetivo es disminuir los riesgos y proteger los recursos naturales existente en el proyecto y mantener un equilibrio ecológico.

El Promovente del presente estudio, ubicado en el Municipio de Tixtla de Guerrero, del Estado de Guerrero, juega un papel muy importante para que se lleven a cabo los programas de vigilancia ambiental de manera clara, precisa, y que se vaya adecuando según los avances de proyecto y de las medidas de restauración propuestos; con estas medidas se garantiza la viabilidad de la explotación del Bnaco de Materiales, desde una perspectiva ambiental y socioeconómica.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VIII	

Contenido

CAPITULO VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y CONTENIDO ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES	2
VIII.1 FORMATOS DE PRESENTACIÓN.....	2
VIII.1.1 PLANOS DEFINITIVOS.....	2
VIII.1.2. FOTOGRAFIAS.....	2
VIII.1.3. VIDEOS	2
VIII.1.4. LISTADO DE FLORA Y FAUNA	2
VIII.2. OTROS ANEXOS	2

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VIII	

CAPITULO VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y CONTENIDO ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.

VIII.1 FORMATOS DE PRESENTACIÓN

La cartográfica temática del SA del proyecto, así como la proyección de ubicación y los planos del proyecto se presentan en su respectivo tema y/o subtema dentro del cuerpo del estudio.

Para realizar de manera profesional la cartografía, se emplearon los siguientes programas:

- ArcGIS® versión 10.

La cartografía fue elaborada por Asesoría Ambiental JFR, a cargo de la LCA. María Cristal Rentería Hernández.

VIII.1.1 PLANOS DEFINITIVOS

No hay planos definitivos.

VIII.1.2. FOTOGRAFIAS.

Las fotografías se anexan en el presente estudio del Banco.

VIII.1.3. VIDEOS

No se anexan videos.

VIII.1.4. LISTADO DE FLORA Y FAUNA

Se incluyen en el cuerpo del presente documento.

VIII.2. OTROS ANEXOS

Copias de los siguientes documentos legales:

1. Título de propiedad No. 4055 (Anexo 1).
2. Copia simple de la identificación oficial del Promovente, (Anexo 2).
3. Copia simple del Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del Promovente (Anexo 3).
4. Copia simple del CURP (Anexo 4).
5. Copia simple de la copia cédula profesional del responsable de elaboración del estudio (Anexo 5).

Contenido

CAPITULO VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y CONTENIDO ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES	2
--	----------

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VIII	

VIII.1 FORMATOS DE PRESENTACIÓN.....	2
VIII.1.1 PLANOS DEFINITIVOS.....	2
VIII.1.2. FOTOGRAFIAS.....	2
VIII.1.3. VIDEOS	2
VIII.1.4. LISTADO DE FLORA Y FAUNA	2
VIII.2. OTROS ANEXOS	2

Beneficioso o perjudicial: Positivo o negativo.

Componentes ambientales críticos: Serán definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.

Componentes ambientales relevantes: Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema, así como por las interacciones proyecto-ambiente previstas.

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema.

Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

Duración: El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.

Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VIII	

Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Importancia: Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente. Para ello se considera lo siguiente:

- a) La condición en que se encuentran el o los elementos o componentes ambientales que se verán afectados.
- b) La relevancia de la o las funciones afectadas en el sistema ambiental.
- c) La calidad ambiental del sitio, la incidencia del impacto en los procesos de deterioro.
- d) La capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de regeneración o autorregulación del sistema.
- e) El grado de concordancia con los usos del suelo y/o de los recursos naturales actuales y proyectados.

Irreversible: Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.

Magnitud: Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos, sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Naturaleza del impacto: Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

Reversibilidad: Ocurre cuando la alteración causada por impactos generados por la realización de obras o actividades sobre el medio natural puede ser asimilada por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.

Sistema ambiental: Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	TRITURADOS Y ASFALTADOS LOMAS DE CHAPULTEPEC
CAPITULO VIII	

Urgencia de aplicación de medidas de mitigación: Rapidez e importancia de las medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.