

**Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit


**Identificación del documento:** SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

**Partes o secciones clasificadas:** Página 1.

**Fundamento legal y razones:** Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

**Firma del titular:**

\*Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SEPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su calidad por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación firma el Lic. Miguel Angel Zamudio Villagómez, Jefe de la Unidad Jurídica.\*




Lic. Miguel Angel Zamudio Villagómez

**Fecha, número e hipervínculo al acta de Comité donde se aprobó la versión pública:**

**ACTA\_19\_2022\_SIPOT\_3T\_2022\_FXXVII**, en la sesión celebrada el **14 de octubre de 2022**.

**Disponible para su consulta en:**



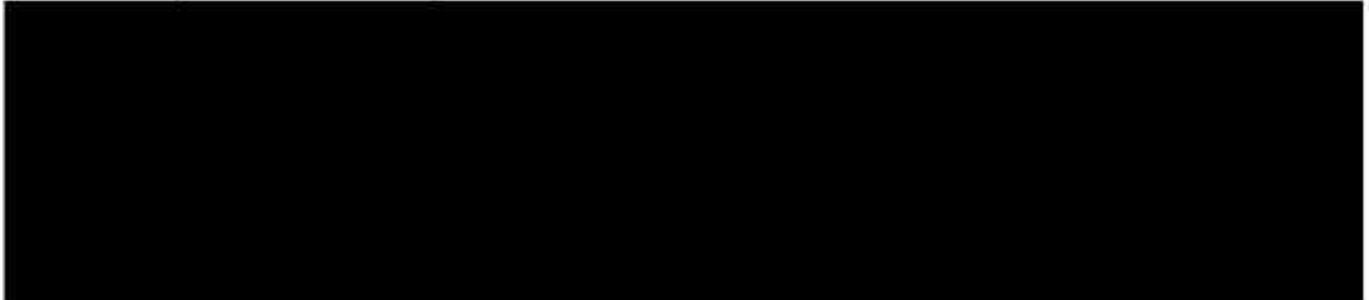
[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/ACTA\\_19\\_2022\\_SIPOT\\_3T\\_2022\\_FXXVII.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/ACTA_19_2022_SIPOT_3T_2022_FXXVII.pdf)



Tepic, Nayarit a 14 de septiembre de 2022.

Asunto: Se emite Resolutivo

C. Gabriel Alejandro González Mayoral



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), presentada por el **C. Gabriel Alejandro González Mayoral** que en lo sucesivo se denominará como el **promovente**, para el proyecto **"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"** en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado en los Bancos de Sedimentación (aluvión) sobre el cauce del Río Grande de Santiago, al noreste de la localidad de Valle Lerma, Mpio. de Santiago Ixcuintla, Nayarit; en las coordenadas extremas de referencia: X = 488405, Y = 2412413.

## RESULTANDO

- I. Que el 28 de junio de 2022, se recibió en esta Oficina de Representación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, el escrito del 27 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente**, presentó la **MIA-P** del **proyecto**, para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental con la clave **18NA2022MD054**.
- II. Que el 5 de julio de 2022, a través del escrito del 4 del mismo mes y año, el **promovente**, presentó la página del periódico del 2 de julio de 2022 en la cual se publicó el extracto del **proyecto**, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la **LGEEPA**.
- III. Que el 7 de julio de 2022 se publicó en la separata núm. **DGIRA/30/22** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos y la emisión de resolutive derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 30 de junio al 6 de julio de 2022 y extemporáneos, en la que se publicó la fecha de recepción del **proyecto**.



- IV. Que el 12 de julio de 2022, esta Oficina de Representación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la **MIA-P** a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.
- V. Que mediante oficio núm. 138.01.03/1694/2022 de fecha 18 de julio de 2022, esta Oficina de Representación Federal con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LCEEPA**) en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y al artículo 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), solicitó la opinión técnica a la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**) respecto del **proyecto**.
- VI. Que el 12 de septiembre de 2022 se recibió en esta Oficina de Representación el oficio núm. B00.917.04.-185-001254 a través del cual la Dirección Local Nayarit de la **CONAGUA** emitió su respuesta a la solicitud de opinión con núm de oficio 138.01.03/1694/2022 referida en el Resultado anterior. En su oficio, la **CONAGUA** informó que *"una vez analizado el proyecto en cuestión y ubicado el polígono conforme a las coordenadas señaladas, se observó que no existen concesiones en el tramo de proyecto.*

*En lo que respecta a la profundidad de aprovechamiento en esta zona, deberá estar en función de los espesores existentes de material pétreo (grava-arena); por lo anterior y de acuerdo a sondeos realizadas en dicho cauce por otras personas morales o físicas, y por el ancho del mismo esta Dirección Local considera que la profundidad no deberá ser mayor a 2.0 m y debido al ángulo de reposo del tipo de material que existe en el cauce, se aconseja dar un talud de 1.5:1 para la sección de excavación. Además, se recomienda dejar una franja mínima de protección de al menos 15 metros entre la zona de excavación propuesta y el pie del barrote o talud de dicho cauce, Previo a cualquier trabajo de extracción de materiales, deberá ingresar y obtener la concesión mediante el tramite CNA-01-005 Concesión para extracción de materiales."*

## CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4º, 5º fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y fracción X, 30, 35 párrafos primero, segundo y último de la **LCEEPA**; 2º, 4º fracciones I y VII, 5º inciso R), 9º primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del **REIA**; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 3º fracción VII a), 33, 34 tercer párrafo y 35 fracción X inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de Julio de 2022.



2. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5º fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; el **proyecto** por tratarse de una obra o actividad en un río encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y fracción X de la **LGEEPA** y 5º inciso R) del **REIA** y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta Oficina de Representación inició el procedimiento de evaluación del **proyecto**, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del **proyecto** dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del **proyecto** esta Oficina de Representación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables; evaluando los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Que para cumplir con este fin, el **promoviente** presentó una MIA Modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que procede por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del **REIA**, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le aplica únicamente lo dispuesto por su último párrafo.
4. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando IV del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**, y al momento de elaborar la presente resolución esta Oficina de Representación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, que a la letra dice que *"para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán*





presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente", esta Oficina de Representación Federal procedo a analizar que la **MIA-P** se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VII del artículo 12 del **REIA**, el cual establece los requisitos que debe contener la **MIA-P** a fin de ser evaluada por la **SEMARNAT** en los siguientes términos:

## **6. Fracción II. Descripción del proyecto.**

Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En este considerando se describe el **proyecto** tal como lo solicitó el **promovente**, en el Término Primero del presente oficio, se precisan las obras y/o actividades que se autorizan.

Una vez analizada la información de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por el **promovente** en ésta, el **proyecto** contempla el aprovechamiento de material pétreo en una superficie de **20,000.00 m<sup>2</sup>**, de la cual se pretende extraer un volumen aproximado de **105,019.32 m<sup>3</sup>**, contemplando un periodo de 4 años.

Las etapas del **proyecto**, se describen a continuación:

### **Preparación del sitio y operación.**

#### **Preparación del sitio.**

- La superficie a limpiar será de 20,000.00 m<sup>2</sup>.
- El material a extraer se encuentra desprovisto de vegetación, presentando palizada producto de los arrastres en pasados periodos de lluvias.
- La limpieza se realizará de forma manual, retirando restos de madera muerta producto de los arrastres, pasto y vegetación herbácea, generando un volumen de aproximadamente 5 m<sup>3</sup>.

#### **Operación.**

**"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA" "**

Av. Atlante No. 310 Ote., Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000 Teléfono: (311) 2154931 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Página 4 de 30

*Anal*

3



## **Proceso de explotación.**

El periodo de extracción considera un receso de aproximadamente 2 meses y medio, de acuerdo al temporal de lluvias, el cual se extiende desde la primera semana de julio hasta las últimas semanas de septiembre, es importante señalar que posterior a este periodo se pueden presentar eventos pluviales extraordinarios en los meses de octubre y noviembre, durante dichos eventos se suspenden actividades por periodos no mayores a una semana.

El proceso de extracción de material se llevará a cabo de forma tradicional realizando cortes en secciones lineales transversales al interior del polígono de extracción iniciado de aguas abajo hacia aguas arriba del cauce. De manera prácticamente simultanea el material en greña, es cargado en el camión volteo, que lo trasporta a la zona de clasificación para su procesamiento y utilización.

Las actividades de extracción tendrán, en el eje de proyecto, una profundidad promedio de 1.31 metros, con un máximo de 2.0 m, realizando los cortes el centro del cauce, medido desde el Nivel de Aguas Máximas Ordinarias (NAMO) en ambas márgenes, dejando un área de amortiguamiento mínimo de 20 m entre el barrote o talud de la sección hidráulica y el sitio de extracción.

Previo al inicio estas actividades diarias, dentro del espejo de agua, se tiene contemplado la delimitación temporal del frente de trabajo el cual requiere una superficie de aproximadamente 30m x 30m donde la excavadora realiza sus maniobras de extracción y carga de camión, para lo cual se utilizará malla de mosquitero soportada en varillas que serán hincadas en el suelo existente, el proceso de colocación se realiza supervisando que dentro de la zona que se realizarán las excavaciones está libre de ejemplares de fauna, esta delimitación servirá como protección para las especies transitorias que pudieran presentarse durante las excavaciones.

El proceso de extracción se realizará por un periodo de 4 años, contemplado la recuperación de material dentro de la misma área de extracción (área del **proyecto**) se pretende aprovechar un volumen anual de aproximadamente 26,254.83 m<sup>3</sup>, proyectando extraer un total de aproximadamente 105,019.32 m<sup>3</sup> de material pétreo (En Greña).

## **Mantenimiento y abandono del sitio.**

Las actividades de mantenimiento consistirán principalmente en la atenuación de los taludes con pendientes de 33.7° (1.5:1), así como el mantenimiento preventivo y correctivo al camino de acceso.

De manera general en los caminos de terracería se realiza mantenimiento preventivo y correctivo, el



mantenimiento preventivo consiste principalmente en rellenar los desniveles provocados por el mismo tránsito vehicular y generalmente se realiza de forma manual, el mismo camión que trasporta el material destina un poco para dicho relleno y se nivela con herramientas menores como la pala, el mantenimiento correctivo se realiza principalmente durante y después del periodo de lluvias y es necesario que se lleve al sitio material clasificado y se nivele como se encontraba originalmente el camino, es necesario el apoyo de la maquinaria.

El programa de reforestación con especies nativas se llevará a cabo dentro del sistema ambiental en el que se inserta el **proyecto**, donde se propone la plantación de 20 ejemplares de las siguientes especies:

Nombre Común	Nombre Científico
Primavera	<i>Roseodendron donnell-smith</i>
Amapa	<i>Tabebuia rosea</i>

La plantación se propone utilizando el método lineal con una separación espacial de 3 metros entre cada ejemplar.

**7. Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.**

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, y lo establecido en la fracción III de artículo 12 del **REIA** en análisis, que establecen la obligación del **promoviente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto la **MIA-P** hace un análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

**NOM-001-SEMARNAT-2021.-** Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. **Vinculación:** Uso de sanitarios portátiles con mantenimiento continuo por parte de la empresa arrendadora, la cual cumplirá con lo establecido en la norma.

**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. **Vinculación:** Los vehículos automotores empleados en las diversas etapas del **proyecto** recibirán mantenimiento continuo. Se verificará que los vehículos automotores empleados, cumplan con los límites máximos permisibles de emisión de gases establecidos en la tabla 2 de la Norma.

**NOM-045-SEMARNAT-2006.-** Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diesel como combustible. **Vinculación:** En las diversas etapas del **proyecto** se operarán vehículos automotores, mismos que recibirán un mantenimiento adecuado de la maquinaria.

**NOM-059-SEMARNAT-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. **Vinculación:** En las zonas colindantes al área del **proyecto** se observó la presencia de especies de reptiles enlistados en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** con alguna categoría de riesgo; sin embargo, antes de la ejecución del **proyecto** se realizarán pláticas con los trabajadores, con el objetivo de proporcionar la información necesaria para en caso de encontrar ejemplares de estas especies, puedan identificarlos plenamente y apliquen las siguientes medidas de mitigación: Previo al inicio estas actividades diarias dentro del espejo de agua se tiene contemplado la delimitación temporal del frente de trabajo el cual requiere una superficie de aproximadamente 30 metros x 30 metros donde la excavadora realiza sus maniobras de extracción y carga de camión, para lo cual se utilizará malla de mosquitero soportada en varillas que serán hincadas en el suelo existente, el proceso de colocación se lleva a cabo supervisando que dentro de la zona que se realizarán las excavaciones está libre de ejemplares de fauna, esta delimitación servirá como protección para las especies transitorias que pudieran presentarse durante las excavaciones. Se apoyarán todos los programas existentes en el área del **proyecto** para la protección y conservación de la vida silvestre; y en el caso específico del cocodrilo de río se seguirán las siguientes medidas. Se seguirán los lineamientos básicos para evitar contingencias y accidentes y se aplicará el programa de protección al cocodrilo. Se colocarán letreros preventivos e informativos alusivos a la posible existencia de cocodrilo de río, los cuales colocarán a los extremos del área del **proyecto** sobre el hombro de la sección hidráulica del cauce. Se realizarán talleres informativos con los trabajadores (personas involucradas en la realización del **proyecto**), sobre los lineamientos y medidas de prevención a seguir en caso de observar un cocodrilo o nido dentro o en los alrededores del área de trabajo. Se prohibirá molestar, dañar, capturar y cazar cualquier ejemplar identificado. Se favorecerá su desplazamiento hacia un lugar seguro.





**NOM-080-SEMARNAT-1994.-** Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición. **Vinculación:** Se considera que los niveles de ruido generados no sobrepasarán los límites máximos permisibles de emisión de ruido. Sin embargo, la maquinaria empleada será afinada periódicamente para evitar niveles elevados de ruido provenientes del escape y con ello dar cumplimiento a la normativa establecida.

Que el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, no se encuentra dentro de ninguna Área Natural Protegida (**ANP**) Federal o Estatal.

Que para el desarrollo del presente **proyecto**, el **promoviente** solicitó a esta Oficina de Representación Federal la autorización, en materia de impacto ambiental, para llevar a cabo el aprovechamiento que compone el **proyecto**, así como la operación, cuyas obras y actividades tendientes a su desarrollo fueron sustentadas por esta dentro de los supuestos de los artículos 28 fracción X de la **LCEEPA** y 5º inciso R) del **REIA**.

Que la **promoviente** revisó y citó en la **MIA-P** los artículos de la **Ley de Aguas Nacionales** que consideró, regulan las obras y actividades del **proyecto**.

Que para la vinculación del **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el **promoviente** identificó que de acuerdo a la regionalización de éste, el área del proyecto se encuentra inserto en la Unidades Ambientales Biofísicas UAB 34 (Delta del Río Grande de Santiago), que pertenecen a la Región Ecológica 11.32; en la que la política ambiental se define como *Aprovechamiento sustentable, Preservación y Restauración*.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LCEEPA** y 36 primer párrafo de su **REIA**, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al **proyecto**, se concluye que el diseño del mismo tal como fue propuesto en la **MIA-P**, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la **LCEEPA** y 12 fracción III del **REIA**.

## 8. Fracción IV.- Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.



Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia (**AI**) del **proyecto**; es decir, primeramente se debe delimitar el **SA** correspondiente al **proyecto**, para posteriormente realizar una descripción del citado **SA**; asimismo, debe detectarse el área de influencia del **proyecto** para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada área de influencia.

Sobre el particular, para delimitar la extensión del **Sistema Ambiental** del **proyecto**, el **promovente** analizó la Información cartográfica disponible, referente a la Existencia de Áreas Naturales Protegidas (**ANP's**) de carácter federal, Rasgos Fisiográficos, Uso del suelo y vegetación y Rasgos Hidrográficos, así también se consideraron factores sociales.

Categoría	No.	Área Natural Protegida	Distancia aproximada al sitio del proyecto
Área de protección de recursos naturales	4	Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Estado de Nayarit	A más de 17 Km
Reserva de la biosfera	24	Marismas Nacionales	A más de 19 Km
Parque Nacional	41	Isla Isabel	A más de 77 Km
Reserva de la biosfera y área de protección de flora y fauna	14	Islas Marías e Islas del Golfo de California	A más de 96 Km
Parque Nacional	42	Islas Marietas	A más de 130 Km

Un vez definido que el sitio del **proyecto** y su zona de influencia se localiza fuera de Los polígonos catalogados como Área Natural Protegida que Administra la **CONANP** la metodología aplicada para la delimitación del Sistema Ambiental (**SA**), se basó en la elaboración de un Sistema de Información Geográfico (**SIG**), integrado por información geoespacial oficial (información generada y/o publicada por instituciones gubernamentales federales) de los componentes bióticos y abióticos del área de estudio en formato shape como: fisiografía, uso de suelo y vegetación, hidrología, edafología, climas, geología, así como imágenes satelitales.

Una vez integradas las capas de Información al **SIG**, y analizando la distribución de los ecosistemas presentes, mediante el análisis de las imágenes de satélite sobre los vectores del **SIG**, se encontró que los componentes del **SA** que modelan la distribución de los ecosistemas, son:

- **Fisiografía.** Al analizar la fisiografía del sitio se observó que el sitio del **proyecto** se ubica en la topoforma llanura deltaica, la cual condiciona los límites de los ecosistemas presentes, debido a que los marcados cambios de altitud y pendientes, influyen directamente sobre las condiciones de humedad y



la temperatura, así como en las comunidades de vegetación que se presentan, delimitando los ecosistemas.

• **Hidrología.** Considerando que el área en la que se insertará el proyecto corresponde a la parte baja de la Región Hidrológica 12, Lerma-Santiago (RH-12) que corresponden a la Cuenca F (R. Santiago-Aguamilpa), Subcuenca b (R. Huaynamota-Océano), en la cual se localiza La microcuenca "Valle Lerma" cuya delimitación se tomó como referencia la regionalización de microcuencas realizada por SAGARPA-FIRCO, las cuales fueron cotejadas con los parteaguas de la Carta Topográfica de INEGI, quedando definida la microcuenca donde se localiza el área del proyecto, la cual que se conforma de una serie de pequeños escurrimientos de los lomeríos cercanos, y confluyen en su cauce principal del río Grande de Santiago, considerando que la microcuenca es una unidad que establece límites perfectamente definidos a nivel espacial y funcional.

Una vez que se obtuvo el polígono de la microcuenca en la que se establece el área del **proyecto**, se sobrepuso con la capa de topoformas previamente definida, debido a que los ecosistemas en los que se inserta el **proyecto** además de estar estrechamente relacionados con el componente hidrológico también lo están con la fisiografía. Después de sobreponer estas capas se evaluaron los límites de cada capa, a fin de identificar que límite podía definir al Sistema Ambiental (**SA**).

Realizado este procedimiento se estableció que el límite Norte y Oeste del **SA** correspondiera al límite de la microcuenca "Valle Lerma"; en la parte Sur y Este el límite se estableció en base la Topoforma, donde se cuenta con una superficie de 1,534.17 ha.

El área de influencia directa comprende la zona terrestre colindante a los polígonos de extracción en un buffer de 200m. a la redonda donde se percibirán los efectos de las actividades de extracción, la cual cuanta con una superficie de 94.97has.

### **Vegetación.**

En el área de influencia el tipo de vegetación está clasificada como Agricultura de Riego, con cultivos Anuales, Según la Carta estatal de Vegetación y Uso Actual del Suelo Serie VI del INEGI.

En los predios de los alrededores al área del **proyecto** corresponden a parcelas donde predomina el cultivo de frijol, tabaco y maíz, así también se cuenta con terrenos utilizados para el pastoreo de ganado bobino.





Colindancia del trazo del **proyecto**: Al Noroeste: Cauce del río; al Sureste: Cauce del río; al Noreste: Terrenos de uso Agropecuario y al Suroeste: Terrenos de uso Agropecuario.

Dentro del área de influencia directa se cuenta con las orillas del Río Grande de Santiago donde se presenta vegetación arbórea en ambas márgenes, donde domina la presencia de sauce (*Salix* sp.) Huanacaxtle (*Enterolobium cyclocarpum*), Guamúchil (*Pithecellobium Dulce*), palma sabal (*Sabal mexicana*) Tabachin de Madagascar (*Delonix regia*) Camichina (*Ficus cotinifolia*) e Higuera (*Ficus* sp.), considerando respetar en su totalidad todos los elementos arbóreos existentes en la zona federal colindante a ambas márgenes del Río y en los terrenos colindantes, ya que se cuenta con acceso hasta el área del **proyecto** (polígono de extracción) y se contempla un amortiguamiento mínimo de 20 metros entre el polígono de extracción y el barrote o talud.

En los terrenos colindantes se presentan actividades Agropecuarias donde se observaron cultivos de las especies de maíz (*Zea mays*), tabaco (*Nicotiana tabacum*) y frijol (*Phaseolus vulgaris*) así como huertos de mango (*Mangifera indica*), ciruela (*Spondias purpurea*) y plátano (*Musa paradisiaca*), así también se presentan terrenos para el pastoreo de ganado bobino.

Así también a más de 70 km aguas abajo del sitio de extracción, en la desembocadura del Río Grande de Santiago, conocida como Boca del Asadero, donde se observan comunidades de vegetación de manglar en la cual habitan ejemplares de cocodrilo de río, considerando que pudiera presentarse de manera transitoria en el área del **proyecto** y en caso de avistamiento se seguirán los lineamientos básicos para evitar contingencias y accidentes y se aplicará el programa de protección al cocodrilo.

Se colocarán letreros preventivos e informativos alusivos a la posible existencia de cocodrilo de río, los cuales se colocarán a los extremos del área del **proyecto** sobre el hombro de la sección hidráulica del cauce.

Se realizarán talleres informativos con los trabajadores (personas involucradas en la realización del **proyecto**), sobre los lineamientos y medidas de prevención a seguir en caso de observar un cocodrilo o nido dentro o en los alrededores del área de trabajo. Así también se apoyarán todos los programas existentes en el área del **proyecto** para la protección y conservación de la vida silvestre.

El cauce Río Grande de Santiago representa el 23.2% del área de influencia directa, en las orillas se presenta vegetación arbórea en ambas márgenes, donde domina la presencia de sauce (*Salix* sp.)





Huanacaxtle (*Enterolobium cyclocarpum*), Guamúchil (*Pithecellobium Dulce*), palma sabal (*Sabal mexicana*) Tabachin de Madagascar, (*Delonix regia*), Camichina (*Ficus cotinolia*) e Higuera (*Ficus sp.*).

En la mayor parte del área de influencia (76.8%) se observan predios con aprovechamiento *Agropecuario* donde los principales cultivos son de frijol, tabaco y maíz, así como huertos de mango (*Mangifera indica*), ciruelo (*Spondias purpurea*) y plátano (*Musa paradisiaca*), así también se observan predios que son utilizados para el pastoreo de ganado donde su cubierta vegetal es dominada por pastizal inducido con ejemplares arbóreos dispersos, es importante señalar que las parcelas de uso agrícola después de la cosecha son utilizadas para el pastoreo de ganado.

La operación del **proyecto** no requerirá de la apertura de caminos de acceso, ya que el área del **proyecto** cuenta con acceso por camino de terracería que llega hasta el banco de aluvión que se pretenden aprovechar, con lo cual no será necesario remover los elementos arbóreos ubicados en el área de influencia del **proyecto**, considerando también que se cuenta con un amortiguamiento mínimo de 20 metros entre el polígono de extracción y el barrote o talud, para evitar la afectación de los elementos arbóreos observados a las orillas del río.

## Fauna.

Los hábitats se ven afectados por la presencia de campesinos que trabajan en terrenos colindantes con actividades agropecuarias haciendo uso continuo de vehículos y maquinaria agrícola han contribuido que sea difícil el aprovechamiento por parte de la fauna silvestre en esta zona, por consecuencia la fauna busca refugio en las zonas más altas y alejadas de estas tierras, zonas que cuentan con cubiertas vegetales más conservadas; así también es importante señalar que el ganado que se encuentra en estos terrenos, invade el cauce del río para ahí abreviar e incluso descansar en las orillas de este río, por lo tanto, la fauna que se pudiera presentar en el área del **proyecto** es fauna transitoria.

Se realizaron recorridos en los terrenos colindantes, se entrevistaron a algunos campesinos de la zona, sobre la fauna que observan comúnmente, así también se hicieron algunos avistamientos, principalmente de aves y reptiles.

La lista de las especies de fauna registrada en campo se menciona en la siguiente tabla:

Relación de especies del área del **proyecto** y su zona de influencia.

Nombre científico	Nombre común	Estatus*	Valor
-------------------	--------------	----------	-------

"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"

Av. Allenda No. 110 Dte., Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000 Teléfono: (311) 2154801 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Página 12 de 30



			Comercial	Autoconsumo
<b>Reptiles</b>				
<i>Ctenosaura pectinata</i> *	Garrobo	Amenazada		
<i>Crocodylus acutus</i> **	Cocodrilo de río	Sujeta a protección especial		
<i>Sceloporus utiformis</i>	Lagartija espinosa del pacifico			
<b>Mamíferos</b>				
<i>Didelphys virginiana</i>	Tlacuache			
<b>Aves</b>				
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma			
<i>Piaya cayana</i>	Cucardilla			
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca			
<i>Dryobates scalaris</i>	Pájaro carpintero			
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo			
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate			
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pijiji aliblanco			
<i>Myiozetetes similis</i>	Luis común			
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguiluilla cola roja			

\* Especies listadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**

\*\* Se tienen reportes de avistamientos del tipo transitorio de ejemplares de esta especie, sin embargo, en las visitas de campo realizadas al área del proyecto no se pudieron observar indicios de la presencia de ejemplares en dicha zona.

La interacción del **proyecto** con la fauna silvestre es mínima, siendo que las actividades de extracción que se emplearán son muy percibibles por la fauna cercana, esta se alejará del lugar inmediatamente; para la pequeña fauna (pequeños reptiles, anfibios y peces) que se pudiera encontrar dentro del espejo de agua se tiene contemplado la delimitación temporal del frente de trabajo utilizando malla de mosquitero soportada en varillas que serán hincadas en el suelo existente, el proceso de colocación se realiza supervisando que dentro de la zona que se realizarán las excavaciones está libre de ejemplares de fauna, esta delimitación servirá como protección para las especies transitorias que pudieran presentarse durante las excavaciones.

## 9. Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.



**Oficina de Representación en el Estado de Nayarit**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

**Oficio No. 138.01.03/2337/2022**

Que la fracción V del Artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** puede ocasionar; en este apartado es donde el **promovente** debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del **REIA**, a fin de evaluar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se presentan los principales impactos ambientales identificados por el **promovente** y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

**Preparación del sitio.**

Actividad generadora Del impacto	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
<b>Aire</b>		
Empleo de maquinaria para realizar las actividades de extracción.	Emisión de gases de combustión.	Los vehículos empleados deberán estar sujetos a un mantenimiento periódico de acuerdo a las especificaciones técnicas para cumplir con los límites de calidad del aire.
	Aumento de los niveles sonoros.	Se afinará periódicamente la maquinaria empleada con la finalidad de disminuir el ruido y vibraciones.
Transporte de material.	Emisión de partículas suspendidas.	Los camiones de volteo serán equipados con coberturas de lona para evitar el polvo y los derrames de sobrantes durante el transporte de materiales.
<b>Agua</b>		
Uso de sanitarios portátiles.	Generación de aguas residuales.	Se rentarán un sanitario portátil el cual recibirá mantenimiento continuo por parte de la empresa arrendadora.
<b>Suelo</b>		
Ingesta de alimentos	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Se colocarán contenedores rotulados por separado en orgánico e inorgánico para el depósito de los residuos sólidos no peligrosos (basura), los cuales se recolectarán en un vehículo del <b>promovente</b> y se dará disposición final una o dos veces por semana para evitar su acumulación y dispersión y ser depositados donde indique el Ayuntamiento de Santiago Ixc. Nayarit.
<b>Flora</b>		

**"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"**

Av. Allende No. 110 Ote., Col. Centro, Tapic, Nayarit. C.P. 63000 Teléfono: (311) 2154901 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Página 14 de 30



**Oficina de Representación en el Estado de Nayarit  
Unidad de Gestión Ambiental**

**Oficio No. 138.01.03/2337/2022**

Tránsito de vehículos durante las actividades de limpieza	Eliminación de vegetación	Se llevará a cabo un programa de reforestación con especies nativas dentro del sistema ambiental donde se inserta el área del proyecto, donde se propone la plantación de 20 ejemplares.
<b>Fauna</b>		
Presencia de trabajadores	Perturbación	Se favorecerá el desplazamiento de fauna a otras áreas del proyecto o aledañas al mismo antes de iniciar con las actividades de limpieza. Se prohibirá molestar, dañar, capturar y cazar cualquier especie de fauna existente en el área de extracción y zonas aledañas.
Empleo de maquinaria para realizar las actividades de extracción.	Emisión de gases de combustión	Se dará mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria empleada y vehículos de carga, para garantizar que opere en condiciones óptimas. El mantenimiento se llevará a cabo en talleres fuera del área de extracción, para evitar derrames de aceite o algún contaminante en el área del <b>proyecto</b> . Apagado de motores mientras los equipos estén parados y sin operar.
	Aumento de los niveles sonoros	Se afinará periódicamente la maquinaria empleada con la finalidad de disminuir el ruido y vibraciones. Se utilizará maquinaria con dispositivos amortiguadores de ruido. La extracción de material se realizará en jornadas diurnas.

**Etapas de operación.**

Actividad generadora del impacto	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
<b>Aire</b>		
Empleo de maquinaria para realizar las actividades de extracción.	Emisión de gases de combustión.	Se dará mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria empleada y vehículos de carga, para garantizar que opere en condiciones óptimas. El mantenimiento se llevará a cabo en talleres fuera del área de extracción, para evitar derrames de aceite o algún contaminante en el área del <b>proyecto</b> . Se pagarán los motores mientras los equipos estén parados y sin operar.
	Aumento de los niveles sonoros.	Se afinará periódicamente la maquinaria empleada para disminuir el ruido y vibraciones. Se utilizará maquinaria con dispositivos amortiguadores de ruido. La extracción de material se realizará en jornadas diurnas.
Transporte de material.	Emisión de partículas suspendidas.	Los camiones de volteo serán equipados con coberturas de lona para evitar el polvo y los derrames de sobrantes durante el transporte de materiales.
<b>Agua</b>		
Uso de sanitarios portátiles.	Generación de aguas residuales.	Se rentarán un sanitario portátil el cual recibirá mantenimiento continuo por parte de la empresa arrendadora. La disposición final de los residuos es responsabilidad de la empresa arrendadora.
Extracción de material dentro de la columna de agua.	Incremento de la turbidez.	La turbidez y el incremento de sólidos en suspensión serán eliminados paulatinamente por la dinámica del sistema.

**"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"**





Suelo.		
Extracción de material.	Remoción de bancos aluviales.	Se recuperarán gradualmente de manera natural con la llegada del nuevo temporal de lluvias.
Extracción de material.	Modificación de la configuración topográfica.	<p>El periodo de extracción considera un receso de aproximadamente 2 meses y medio, de acuerdo al temporal de lluvias, el cual se extiende desde la primera semana de julio hasta las últimas semanas de septiembre, es importante señalar que posterior a este periodo se pueden presentar eventos pluviales extraordinarios en los meses de octubre y noviembre, durante dichos eventos se suspenden actividades por periodos no mayores a una semana.</p> <p>El proceso de extracción de material se llevará a cabo de forma tradicional realizando cortes superficiales de entre 20 y 30cm sobre el banco de aluvión expuesto (el material que se encuentra fuera del espejo de agua).</p> <p>En los sitios donde la columna de agua es mayor se realizan excavaciones partiendo de la orilla de los bancos (playa del banco expuesto) realizando secciones lineales al interior del espejo de agua hasta alcanzan la profundidad proyectada, la extracción se realiza iniciado aguas abajo hacia aguas arriba.</p> <p>Las actividades de extracción tendrán, en el eje de <b>proyecto</b>, una profundidad promedio de 1.00 metros, con un máximo de 1.54 m, realizando los cortes en el centro del cauce, medido desde el Nivel de Aguas Máximas Ordinarias (<b>NAMO</b>) en ambas márgenes, dejando un área de amortiguamiento mínimo de 20 m entre el barrote o talud de la sección hidráulica y el sitio de extracción.</p> <p>Se recuperarán gradualmente de manera natural con la llegada del nuevo temporal de lluvias, o talud de la sección hidráulica y el sitio de extracción.</p> <p>Se recuperarán gradualmente de manera natural con la llegada del nuevo temporal de lluvias.</p>
Movimiento de maquinaria.	Compactación.	<p>La maquinaria y vehículos de carga solo circularán en el área de maniobras (sitio de extracción) y sobre el camino de acceso.</p> <p>Se evitarán desplazamientos innecesarios de maquinaria, a fin de minimizar la compactación del suelo.</p>
Ingesta de alimentos.	Generación de residuos sólidos no peligrosos.	<p>La medida de mitigación para este impacto será la colocarán contenedores rotulados por separado en orgánico e inorgánico para el depósito de los residuos sólidos no peligrosos (basura), los cuales se recolectarán en un vehículo del <b>promoviente</b> y se dará disposición final una o dos veces por semana para evitar su acumulación y dispersión y ser depositados donde indique el Ayuntamiento de Ruiz, Nayarit.</p>
Empleo de maquinaria y tránsito de vehículos de carga.	Derrama de combustibles y lubricantes.	<p>Considerando que el mantenimiento de la maquinaria y vehículos de carga, se llevarán a cabo en talleres autorizados para tal fin, no se generarán residuos peligrosos por dicho mantenimiento, dentro del área del <b>proyecto</b>.</p> <p>Se deberá dar una revisión y mantenimiento adecuado, de la maquinaria previa al inicio de actividades para verificar que se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento y evitar</p>

"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA""



**Oficina de Representación en el Estado de Nayarit**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

**Oficio No. 138.01.03/2337/2022**

		<p>cualquier derrame de combustible y lubricantes al suelo.</p> <p>En caso de algún derrame menor de hidrocarburo al suelo procedente de la maquinaria y/o vehículos de carga, se retirará del área del <b>proyecto</b> para ser llevada a un taller autorizado para su reparación correspondiente, posteriormente se procederá a recolectar el suelo contaminado y se dispondrá en un contenedor cerrado y rotulado con el tipo de residuo peligroso, dándole un manejo adecuado para dar cumplimiento a la <b>LCEEPA</b> y su Reglamento en materia de residuos peligrosos, así como al Reglamento de la Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos.</p>
<b>Fauna</b>		
Movimiento de maquinaria y presencia de trabajadores.	Perturbación.	<p>Se prohibirá molestar, dañar, capturar y cazar cualquier especie de fauna existente en el área de extracción y en zonas aledañas. Se limitará el movimiento de maquinaria al área de extracción y camino de acceso.</p> <p>Previo al inicio estas actividades diarias dentro del espejo de agua se tiene contemplado la delimitación temporal del frente de trabajo el cual requiere una superficie de aproximadamente 30 m x 30 m donde la excavadora realiza sus maniobras de extracción y carga de camión, para lo cual se utilizará malla de mosquitero soportada en varillas que serán hincadas en el suelo existente, el proceso de colocación se realiza supervisando que dentro de la zona que se realizarán las excavaciones está libre de ejemplares de fauna, esta delimitación servirá como protección para las especies transitorias que pudieran presentarse durante las excavaciones.</p> <p>Se apoyarán todos los programas existentes en el área del <b>proyecto</b> para la protección y conservación de la vida silvestre; y en el caso específico del cocodrilo de río se seguirán las siguientes medidas.</p> <p>Se seguirán los lineamientos básicos para evitar contingencias y accidentes y se aplicará el programa de protección al cocodrilo.</p> <p>Se colocarán letreros preventivos e informativos alusivos a la posible existencia de cocodrilo de río, los cuales colocarán a los extremos del área del <b>proyecto</b> sobre el hombro de la sección hidráulica del cauce.</p> <p>Se realizarán talleres informativos con los trabajadores (personas involucradas en la realización del <b>proyecto</b>), sobre los lineamientos y medidas de prevención a seguir en caso de observar un cocodrilo o nido dentro o en los alrededores del área de trabajo.</p>

**Mantenimiento.**

Actividad generadora del impacto	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
<b>Aire</b>		

**"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA""**



**Oficina de Representación en el Estado de Nayarit  
Unidad de Gestión Ambiental**

**Oficio No. 138.01.03/2337/2022**

Atenuación de taludes	Emisión de gases de combustión y partículas	Se dará mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria empleada, para garantizar que opere en condiciones óptimas.
	Aumento de los niveles sonoros	Se afinará periódicamente la maquinaria empleada con la finalidad de disminuir el ruido y vibraciones.
<b>Agua</b>		
Uso de sanitarios portátiles	Generación de aguas residuales	Se rentarán un sanitario portátil el cual recibirá mantenimiento continuo por parte de la empresa arrendadora.  La disposición final de los residuos es responsabilidad de la empresa arrendadora.
<b>Suelo</b>		
Atenuación de taludes	Estabilización de cortes	Esta medida de mitigación se hace con la finalidad disminuir el proceso erosivo y evitar derrumbes en el sitio de extracción.  Se llevará a cabo la atenuación de los taludes con pendientes de 33.7° (1.5:1), así como el mantenimiento preventivo y correctivo al camino de acceso.
Ingesta de alimentos	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Se colocarán contenedores rotulados por separado en orgánico e inorgánico para el depósito de los residuos sólidos no peligrosos (basura), los cuales se recolectarán en un vehículo del <b>promovente</b> y se dará disposición final una o dos veces por semana para evitar su acumulación y dispersión y ser depositados donde indique el Ayuntamiento de Santiago, Ixc. Nayarit.
Empleo de maquinaria y tránsito de vehículos	Derrama de combustibles y lubricantes	Considerando que el mantenimiento de la maquinaria y vehículos de carga, se llevará a cabo en talleres autorizados para tal fin, no se generarán residuos peligrosos por dicho mantenimiento, dentro del área del <b>proyecto</b> .  Se deberá realizar una revisión y mantenimiento adecuado, de la maquinaria previa al inicio de actividades con la finalidad de verificar que se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento y evitar cualquier derrame de combustible y/o lubricantes al suelo.  En caso de algún derrame menor de hidrocarburo al suelo procedente de la maquinaria y/ vehículos de carga, se deberá retirar del área del proyecto para ser llevada a un taller autorizado para su reparación correspondiente, posteriormente se procederá a recolectar el suelo contaminado y se dispondrá en un contenedor cerrado y rotulado con el tipo de residuo peligroso, dándole un manejo adecuado para dar cumplimiento a la <b>LGEEPA</b> y su Reglamento en materia de residuos peligrosos, así como al Reglamento de la Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos.

**"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"**



Flora											
Programa de reforestación	Introducción de especies	<p>Durante esta etapa se generará un impacto positivo, al realizar actividades de reforestación con especies nativas dentro del sistema ambiental donde se inserta el área del proyecto, donde se propone la plantación de 20 ejemplares.</p> <table><tr><th>Vértice</th><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>488405</td><td>2412413</td></tr><tr><td>2</td><td>488350</td><td>2412387</td></tr></table>	Vértice	X	Y	1	488405	2412413	2	488350	2412387
Vértice	X	Y									
1	488405	2412413									
2	488350	2412387									
Fauna											
Movimiento de maquinaria y presencia de trabajadores	Perturbación	<p>Se prohibirá molestar, dañar, capturar y cazar cualquier especie de fauna existente en el área de extracción y en zonas aledañas.</p> <p>Se limitará el movimiento de maquinaria al área de maniobras.</p> <p>Se apoyarán todos los programas existentes en el área del proyecto para la protección y conservación de la vida silvestre; y en el caso específico del cocodrilo de río se seguirán las siguientes medidas.</p> <p>Se seguirán los lineamientos básicos para evitar contingencias y accidentes y se aplicará el programa de protección al cocodrilo.</p> <p>Se colocarán letreros preventivos e informativos alusivos a la posible existencia de cocodrilo de río, los cuales colocarán a los extremos del área del proyecto sobre el hombro de la sección hidráulica del cauce.</p> <p>Se realizarán talleres informativos con los trabajadores (personas involucradas en la realización del proyecto), sobre los lineamientos y medidas de prevención a seguir en caso de observar un cocodrilo o nido dentro o en los alrededores del área de trabajo.</p>									

## 10. Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.

Que la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del sistema ambiental sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal. De acuerdo a lo anterior, en la MIA-P del **proyecto** evaluado consideró los siguientes pronósticos:

"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"





### **Sin la instauración del proyecto.**

Dada la demanda significativa de material pétreo de la región, el mercado buscaría satisfacer este producto de otras fuentes como pueden ser los bancos de material geológico ubicados en yacimientos con formaciones rocosas apropiadas o parcelas que corresponden meandros antiguos que son socavados para el aprovechamiento de material. Esta práctica genera una gran cantidad de impactos ambientales negativos, además de que pudiera llegarse el caso de que se efectúen de manera clandestina. Las principales y más severas afectaciones serían a la flora, fauna y suelo.

En otro aspecto, la dinámica del transporte de sedimentos y el flujo de la cuenca que conforma el Río, seguirán erosionando las márgenes y depositando su producto en la parte baja y en sitios donde el flujo se hace laminar, aumentando con esto las posibilidades de desbordamiento y afectación de los terrenos agrícolas colindantes, en las temporadas de lluvias y eventos extraordinarios.

### **Aplicación del proyecto sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación.**

Bajo estas circunstancias la instauración del proyecto propiciará, principalmente, la contaminación de suelo y agua por residuos tanto peligrosos como no peligrosos. Tocante a la fauna se corre el peligro de afectar la población transitoria, lo que de alguna manera afectaría su estatus de acuerdo a la normatividad vigente, así también se pudiera presentar la afectación en los taludes de la sección hidráulica ocasionando daño a los predios colindantes.

### **Aplicación del proyecto con medidas de prevención, mitigación y/o compensación.**

Como se ha expuesto en puntos anteriores la naturaleza del proyecto es tal, que para los impactos generados, la aplicación de las medidas propuestas dentro de ésta Manifestación, serán suficientes para mantener y conservar la sinergia del ecosistema del sitio del proyecto.

Referente a la generación de residuos no peligrosos (sólidos y líquidos), se evitará la disposición inadecuada ya que se contará de contenedores para la basura e instalaciones sanitarias cercanos al sitio de extracción.

Se incrementarán los espacios verdes dentro del sistema ambiental donde se ubica el proyecto, considerando que se aplicará un programa de reforestación.

El personal recibirá pláticas referentes a la fauna que se pudiera presentar en el área de extracción y así evitar dañar y molestar dichos ejemplares, en especial al cocodrilo de río y otras las especies que se encuentren dentro de una categoría de protección dentro la normatividad ambiental vigente aplicable

*Bob*

*3*



en la materia.

Aplicando un apropiado sistema de aprovechamiento con un adecuado manejo y administración de la maquinaria y la aplicación de las medidas resultantes se podrán llevar a cabo la extracción de materiales pétreos con una mínima intervención a los componentes ambientales con los cuales interactúa en sus distintos niveles de jerarquía (zona del proyecto, área de influencia y el Sistema Ambiental).

## II. Análisis Técnico.

Con base en los anteriores argumentos, esta Oficina de Representación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **REIA**, que obliga a esta Oficina de Representación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Al respecto, esta Oficina de Representación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por el **promovente** en la **MIA-P** presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del **proyecto**.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el **proyecto** y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta Oficina de Representación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8º párrafo segundo de la

"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"

Av. Allende No. 110 Ote., Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000 Teléfono: (311) 2184901 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Página 21 de 30



**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:** los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4º, 5º fracción II y X, 28 primer párrafo fracción X, 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II, y 176; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: 2º, 3º fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracción I, 5º inciso R, 9º, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración pública Federal**, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: 2º, 3º fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la federación 27 de julio de 2022, que se citan a continuación: 1º, 3º fracción VII a), 33, 34 tercer párrafo y 35 fracción X inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutivo. Esta Oficina de Representación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

## TÉRMINOS

**PRIMERO.-** La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado **"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"**, ubicado ubicado en los Bancos de Sedimentación (aluvión) sobre el cauce del Río Grande de Santiago, al noreste de la localidad de Valle Lerma, Mpio. de Santiago Ixcuintla, Nayarit.

Se autoriza el aprovechamiento de material pétreo en una superficie de **20,000.00 m²**, de la cual se pretende extraer un volumen aproximado de **105,019.32 m³**, contemplando un período de 4 años.

Las coordenadas UTM del área de **proyecto** son:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	490906.8608	2412723.5336	16	489299.6114	2413854.9450
2	490808.6143	2412789.8136	17	489520.4381	2413738.1289
3	490612.6833	2412944.9069	18	489811.6473	2413478.3401
4	490480.3920	2413014.5686	19	489921.5086	2413341.4901
5	490419.0927	2413024.8153	20	489979.4530	2413252.6197

**"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA"**



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores  
Año de  
Magón

Oficina de Representación en el Estado de Nayarit  
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/2337/2022

6	490370.8320	2413041.6892	21	489998.1705	2413233.6845
7	490285.1192	2413089.2632	22	490129.6304	2413144.2304
8	490202.0941	2413129.0780	23	490198.2463	2413119.8329
9	490134.1926	2413153.2216	24	490280.5266	2413080.3752
10	490004.5994	2413241.4054	25	490366.7255	2413032.5314
11	489987.2767	2413258.9297	26	490416.6000	2413015.0933
12	489929.6216	2413347.3564	27	490477.1564	2413004.9708
13	489818.9293	2413485.8461	28	490607.2037	2412936.4907
14	489526.1831	2413746.4027	29	490802.7061	2412781.7365
15	489304.2874	2413863.7844	30	490901.2682	2412715.2437

Las actividades del **proyecto** se realizarán conforme a la descripción incluida en el Considerando 6 del presente oficio, excepto el mantenimiento del camino.

Esta Oficina de Representación Federal, no autoriza al **promoviente** la realización del mantenimiento preventivo y correctivo de los caminos de acceso, por ser obras y/o actividades ajenas al cauce del río donde se ejecutará el **proyecto**; por lo cual para ejecutar esas obras de mantenimiento deberá realizar las gestiones con el Ejido o el H. Ayuntamiento correspondiente.

Se llevará a cabo un programa de reforestación con especies nativas dentro del **AI** del **proyecto**, donde se propone la plantación de 20 ejemplares:

Nombre Común	Nombre Científico
Primavera	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>
Amapa	<i>Tabebuia rosea</i>

Coordenadas UTM de la franja a reforestar de aproximadamente 60 metros:

Vértice	X	Y
1	488405	2412413
2	488350	2412387

**SEGUNDO.** - El **promoviente** propuso el **proyecto** para su ejecución (4) **cuatro años** para realizar las actividades de preparación del sitio, operación y mantenimiento de las obras y actividades del **proyecto**. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.

"EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS "BANCO LA FEA""

Av. Alende No. 110 Ota., Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000 Teléfono: (311) 2154901 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Página 23 de 30





Este periodo podrá ser ampliado a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por el **promovente** en la **MIA-P** y que fueron retomadas en el presente oficio. Para lo anterior, deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Oficina de Representación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de ampliación de plazo sin registrarse como trámite, la fecha de su solicitud no será considerada para la vigencia del **proyecto**.

Asimismo el ingreso del trámite de ampliación de plazo deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; el no contar con el oficio de la **PROFEPA** que se solicita, será motivo suficiente para que no preceda la ampliación de plazo solicitada.

**TERCERO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Oficina de Representación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término QUINTO del presente oficio.

**CUARTO.-** El **promovente**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 5º del **REIA**, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**QUINTO.-** El **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación Federal, en los términos previstos en los artículos 6º y 28 del **REIA**. Deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Oficina de Representación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora de trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generará un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.



El trámite de modificación ingresado deberá contener la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

**SEXTO.-** De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia. Entre otros se deja a salvo la asignación de las servidumbres que establece la Ley de Aguas Nacionales, que otorga la Comisión Nacional del Agua. Asimismo se deja a salvo a la **CONAGUA** la responsabilidad del cuidado de: La sección hidráulica natural, de los márgenes, la zona federal o la zona de protección, tal como lo establece el artículo 176 fracción II del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

La resolución en materia de impacto ambiental, solo se limita a dictaminar si un **proyecto** es ambientalmente viable, atendiendo lo establecido en el artículo 35 de la **LGEEPA**. La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo se le informa que la resolución de la evaluación del impacto ambiental, no legitima ni valida la tenencia de la tierra, por lo que si el **promovente** decide realizar el **proyecto**, sin tener pleno derecho y/o uso y/o disfrute del predio o terreno a utilizar, será responsable de afrontar cualquier denuncia civil o penal al respecto.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido en el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación Federal, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del **proyecto** estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes



Se prohíbe al **promovente**:

- Modificar por la extracción en forma perjudicial la sección hidráulica natural, ni afectar los márgenes ni la Zona Federal.
- Afectar el arbolado adyacente al área del **proyecto** y su zona de influencia, sobre todo las especies de vegetación riparia como los sauces.
- Realizar el almacenamiento temporal del material, este deberá ser vertido directamente a los camiones de volteo, para su transportación. No se deben dejar bordos en el cauce del río, lo que propiciaría el represamiento del agua y el aumento de profundidad y la reducción de la velocidad de la corriente del agua.
- El abandono de tambos de combustibles, materiales de recubrimientos, tramos de tubería y demás materiales metálicos sobrantes, dentro del área del **proyecto**, así como su disposición en terrenos aledaños.
- La reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos, dentro del área del **proyecto**.

**OCTAVO.-** El **promovente** deberá presentar Informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que fueron retomados de la **MIA-P** en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Oficina de Representación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Oficina de Representación Federal. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

**NOVENO.-** La presente resolución a favor del **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

**DÉCIMO.-** El **promovente**, será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**. En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a



alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

**DECIMOPRIMERO.-** La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA** vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

**DECIMOSEGUNDO.-** El **promovente**, deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DECIMOTERCERO.-** Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA** y 3ª fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**DECIMOCUARTO.-** Notificar el contenido del presente oficio al **C. Gabriel Alejandro González Mayoral**, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

## ATENTAMENTE

*"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su lugar por ausencia del titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación firma el Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez, Jefe de la Unidad Jurídica."*

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN NAYARIT

**Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez**

**Turno de copias al reverso...**





**Oficina de Representación en el Estado de Nayarit**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

**Oficio No. 138.01.03/2337/2022**

c.c.p. C. Dr. Miguel Ángel Navarro Quintero.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.

c.c.p. C. Prof. Eduardo Lugo López.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Santiago Ixcuintla.- Nayarit.- Para su conocimiento.

c.c.p. Lic. Adrián Sánchez Estrada.- Encargado de la Oficina de Representación Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit.- Para su conocimiento.

c.c.p. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- Para su conocimiento.

c.c.p. ARCHIVO **18NA2022MD054**

**No. Bitácora: 18/MP-0194/06/22**

mgcc

