



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Colima
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Delegación Federal de la SEMARNAT en Colima.

Versión Pública de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular. Modalidad A con clave 06CL2018MD024 bitácora 06/MP-0375/10/18

Se clasifican los datos personales, domicilio, OCR de la credencial de elector.

En las páginas:

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos naturales, en suplencia, por ausencia del titular de la Delegación Federal* de la SEMARNAT en el estado de Colima, previa designación, mediante oficio No. 01239, firma el Subdelegado de Administración e Innovación.

Lic. Carlos Manuel Alcaraz Mendoza

*En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018

Lo anterior de acuerdo al resolutivo No. 102/2019/SIPOT de fecha 05 de Julio de 2019 del Comité de Transparencia.

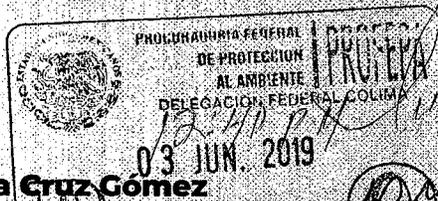




SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Colima
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental



Oficio No. 06/SGPARN/UGA/1561/2019
Bitácora No. 06/MP-0375/10/18

Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

C. Martín De La Cruz Gómez



*De Lourdes [Signature] Glez.
Pablo [Signature]
14:10 pm. 29-Mayo-2019*

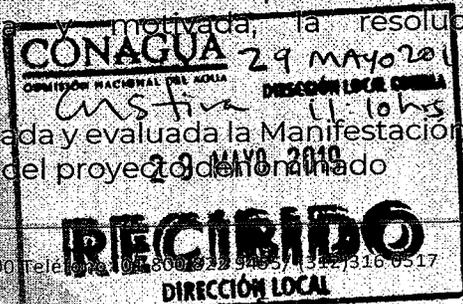
En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 donde previene que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos 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 mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de esta Secretaría.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a esta Secretaría una manifestación de impacto ambiental.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados y en términos del Artículo 14 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental de la misma Ley, el **C. Martín De La Cruz Gómez** promovente del proyecto denominado **"Aprovechamiento de pétreos eje central arroyo Las Adjuntas/De La Cruz"**, con pretendida ubicación en el municipio de Manzanillo, Colima, sometió a la evaluación de la SEMARNAT, a través de ésta Delegación Federal, la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P).

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su Artículo 35 respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P), del proyecto denominado



Handwritten signature and date





“Aprovechamiento de pétreos eje central arroyo Las Adjuntas/De La Cruz” promovido por el **C. Martín De La Cruz Gómez**, que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **Proyecto** y el **Promovente** respectivamente, y

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito de fecha 16 de octubre de 2018, recibido el 29 del mismo mes y año; registrado con número de bitácora **06/MP-0375/10/18**, el **Promovente** ingresó mediante el trámite SEMARNAT-04-002-A la **MIA-P** del **Proyecto**, para realizar el desazolve y la extracción de material pétreo en una fracción del cauce del arroyo Las Adjuntas, municipio de Manzanillo, y dar inicio al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental correspondiente.
- II. Que de acuerdo a la documentación presentada, el sitio de ubicación del **Proyecto**, es de jurisdicción federal por localizarse en el cauce de un cuerpo de agua de acuerdo al artículo 28, Fracciones I y X de la LGEEPA.
- III. Que el **Promovente** en cumplimiento del artículo 34 de la LGEEPA, ingresó con escrito recibido el 05 de noviembre de 2018, el original de la publicación del **Proyecto** en la página 8 del Diario Ecos de La Costa, del 31 de octubre de 2018.
- IV. Que a través de oficio SGPARN/UGA-3488/2018 esta a mi encargo solicitó al Promovente, información para la etapa de integración del expediente, la que se ingresó con escrito recibido el 27 de noviembre de 2018, procediendo así a integrar el expediente.
- V. Que con base en los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Delegación Federal de la Secretaría en el Estado de Colima, integró el expediente del **Proyecto** con la clave **06CL2018MD024**, mismo que se puso a disposición del público, en el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Dependencia, ubicado en la calle Victoria 360, Zona Centro de esta Ciudad Capital.
- VI. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA, donde dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica, y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 8 de noviembre de 2018, la SEMARNAT publicó a través de la Separata número DGIRA/061/18 de la Gaceta Ecológica, y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el





listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 31 de octubre al 7 de noviembre de 2018, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **Promovente** para que la Delegación, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, diera inicio al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental del **Proyecto**.

- VII. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **Proyecto** y puesto a disposición del público, conforme a lo indicado en los Resultandos III al VI del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho a 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, al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **Proyecto**.
- VIII. Que esta Instancia Administrativa con oficio SGPARN/UGA.-3392/2018, solicitó a la Dirección Local de la CONAGUA, emitiera la factibilidad del proyecto a nivel de cuenca, microcuenca y nanocuenca, sin que a la fecha esta institución se haya pronunciado al respecto; por lo que bajo el fundamento del artículo 55 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo se entiende que no hay objeción a que se ejecute en los términos planteados.
- IX. Que mediante oficio Núm. SGPARN/UGA.-3397/2018, esta Unidad Administrativa solicitó a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Colima, informara si el Proyecto y/o el Promovente contaba con procedimiento alguno; al cual la PROFEPA con oficio No. PFPA/13.5/8C.17.5/694/2018 comunica que no hay procedimiento instaurado al proyecto y/o promovente.
- X. Que mediante oficio Núm. SGPARN/UGA.-3393/2018, ésta Unidad Administrativa solicitó a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), su opinión respecto al Proyecto, quien a través del oficio SET/275/2018, emitió distintas observaciones al Proyecto, las cuales se hicieron del conocimiento al Promovente con oficio 06/SGPARN/UGA.-3739/18 cuyas observaciones fueron atendidas en tiempo y forma por el Promovente, mediante escrito ingresado el 15 de abril del año en curso.
- XI. Que mediante oficio Núm. SGPARN/UGA.-3396/2018, ésta Unidad Administrativa solicitó al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático





(INECC), su opinión respecto al Proyecto, quien a través del oficio RJJ.400.-491, emitió distintas observaciones al Proyecto, las cuales se hicieron del conocimiento al Promovente con oficio 06/SGPARN/UGA.-3637/18 cuyas observaciones fueron atendidas en tiempo y forma por el Promovente, mediante escrito ingresado el 15 de abril del año en curso.

- XII. Que mediante oficio Núm. SGPARN/UGA.-3394/2018, ésta Unidad Administrativa solicitó al Instituto de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (IMADES) del Gobierno del Estado de Colima, su opinión respecto al Proyecto, dependencia que a la fecha no se ha pronunciado al respecto; por lo que bajo el fundamento del artículo 55 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo, se entiende que no hay objeción respecto a los ordenamientos del territorio de Colima y del municipio de Manzanillo.
- XIII. Que mediante oficio Núm. SGPARN/UGA.-3395/2018, ésta Unidad Administrativa solicitó al H. Ayuntamiento Constitucional de Manzanillo, la factibilidad del Proyecto respecto al Programa de Desarrollo Urbano de Manzanillo; a lo que dicha autoridad se pronunció con oficio No. DGDUE/0745/18 emitiendo distintas observaciones que se hicieron del conocimiento al Promovente con oficio 06/SGPARN/UGA.-3814/2018 y que atendió con escrito ingresado el 15 de abril del actual.
- XIV. Que derivado del análisis efectuado a la MIA-P del **Proyecto**, esta Delegación Federal solicitó al **Promovente** mediante el oficio 06/SGPARN/UGA.-0287/2019 de fecha 30 de enero del año en curso, información complementaria de acuerdo al artículo 22 del REIA; la cual se entregó en tiempo y forma con escrito recibido el 15 de abril del presente; por lo que esta a mi encargo procedió a resolver el trámite en curso.
- XV. Que para los impactos ambientales detectados en las diferentes etapas del **Proyecto**, se consideraron medidas de prevención, mitigación y compensación acordes a las condiciones ambientales de la zona.
- XVI. Que por efectos de la realización del **Proyecto** de referencia, pueden generarse impactos ambientales sinérgicos y acumulativos si el **Promovente** no aplica correctamente las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada, su información complementaria, así como en esta resolución, para minimizar las afectaciones de tipo ambiental que pudieran ser ocasionadas durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto de referencia, y



CONSIDERANDO:

1. Generales.

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P del Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos de la LGEEPA que se citan a continuación: Artículos 4, 5 fracciones II y X, 28 Fracción X; 30 primer párrafo, 35 tercer y cuarto párrafos; de lo dispuesto en los Artículos del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: Artículo 2, 4 fracción I, 5 inciso R) fracción II, 9 primer párrafo y, 12; de 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; en lo dispuesto en los Artículos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: Artículos 2, 16 fracción X y 57 fracción I; de lo dispuesto en los artículos del Reglamento Interior de la SEMARNAT que se cita a continuación: Artículo 40 fracción IX inciso c), que establece y define las atribuciones que tienen las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó la **Proyecto** presentado por el **Promovente** bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo quinto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, bajo los criterios de productividad en beneficio de los recursos naturales, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- III. Que la **Proyecto** se ubica en el cauce del arroyo Las Adjuntas, en el municipio de Manzanillo en el Estado de Colima, con el cual se pretende el desazolve y aprovechamiento comercial de material en greña (arena grava y piedra).



- IV.** Que el **Promovente** manifiesta en su información complementaria, que el arroyo Las Adjuntas tiene una longitud de 4.2 Kilómetros aproximadamente desde su nacimiento aguas arriba, hasta su desembocadura en la Laguna de Cuyutlán; en el **Proyecto** se plantea el desazolve y extracción de material pétreo en una longitud de **1,640 metros** metros lineales, lo que equivale al 39.04 % de la longitud total del arroyo.
- V.** Que de acuerdo a la MIA-P y su información complementaria, por la actividad se pretende la extracción en una longitud total de 1,640 metros lineales, con una amplitud promedio de 12 metros, una superficie de **19,680 m²**, y una profundidad promedio de 1.5 metros; teniendo como objetivo la extracción de un volumen anual de **33 087.02 m³** de material en greña (arena, grava y piedra); la extracción del material se hará únicamente en el centro del cauce, sin tocar la zona federal del arroyo Las Adjuntas. Las dimensiones se resumen en el cuadro siguiente:

	Dimensiones
Eje central	1 640 metros
Amplitud promedio	12 metros
Polígono de aprovechamiento	19 680 m ²
Volumen de extracción anual	33 087.02 m ³
Franja de amortiguamiento (amplitud).	14 metros
Dimensiones de la microcuenca El Colomo.	5 157.36 Has

- VI.** Que de acuerdo al estudio de sedimentación anexo a su información complementaria, para la microcuenca El Colomo que es donde se ubica el arroyo Las Adjuntas, se tienen los datos siguientes:
Erosión mínima: $50 \times 5\,157.36 = 257\,868$ ton/superficie microcuenca/año.
Erosión máxima: $200 \times 5\,157.36 = 1\,031\,472$ ton/superficie microcuenca/año.
Estos volúmenes potenciales de sedimentos, serían arrastrados hacia las partes bajas de la microcuenca El Colomo, 257 868 toneladas con erosión mínima, 1 031 472 toneladas con erosión máxima, los sedimentos sólidos decantados (piedra - arena - gravas), se depositarían en su mayor volumen en el eje central del arroyo, y considerado su forma meandriforme, ligeramente anastomosado.
- VII.** Que según se expone en el estudio de sedimentación, desde el punto de vista volumétrico y factor de abundamiento, si el trazo central de 1640 metros lineales, se pretende la extracción de un volumen $33\,087.02 \text{ m}^3$ multiplicado por



Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

el factor de abundamiento de material de desazolve como lo es la arena, se obtiene un volumen de 49 630.49 toneladas es decir el 19. 24 % del volumen mínimo potencial y un 4.81 % del volumen potencial de arrastre máximo de sedimentos en la microcuenca El Colomo por año. Obteniéndose claramente que el volumen que se extrae en una actividad de aprovechamiento de material pétreo derivado del arrastre de sedimentos generados de manera natural, no implica un impacto sobresaliente en los sedimentos generados en la microcuenca y su movilidad en el arroyo.

- VIII.** Que por el **Proyecto** no se contempla la apertura de caminos de acceso así como tampoco infraestructura adicional como almacenes o electricidad, pues se tiene esta infraestructura. Respecto a los caminos de acceso y salida de camiones, ya se ubican 2 accesos en la zona, con salida a la carretera libre al poblado de El Colomo, y hacia la carretera libre a Manzanillo, por lo que no se requiere apertura de caminos nuevos, estos cuentan con la amplitud necesaria (6 metros en promedio) para la circulación de vehículos y maquinaria, considerando que esta circulación interna no se realizará de manera simultánea.
- IX.** Que de acuerdo a la MIA-P, se pretende la extracción, aprovechamiento para un volumen anual de **33 087.02 m³ de materiales pétreos, utilizando el método llamado "A cielo abierto"**, se extraerá empleando equipo mecánico para su extracción en el centro o eje piloto central del arroyo.
- X.** Que según indica en la información complementaria, la extracción del material se hará de manera longitudinal, iniciando en el punto X=580930, Y=2106516, hasta el punto de conclusión en la coordenada X=579570, Y=2106777, esto durante un periodo de 10 años, durante 9 meses por año, de acuerdo al Programa de trabajo.
- XI.** Que de acuerdo a su información, el tramo solicitado está delimitado por las coordenadas siguientes:

X=580930 Y=2106516	X=580291 Y=2106659
X=580873 Y=2106483	X=580240 Y=2106710
X=580803 Y=2106458	X=580168 Y=2106696
X=580699 Y=2106447	X=580085 Y=2106685
X=580630 Y=2106430	X=579998 Y=2106706
X=580571 Y=2106399	X=579897 Y=2106761
X=580500 Y=2106342	X=579823 Y=2106782
X=580471 Y=2106345	X=579760 Y=2106784
X=580426 Y=2106372	X=579717 Y=2106768

Handwritten signature and stamp of the Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental.



Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

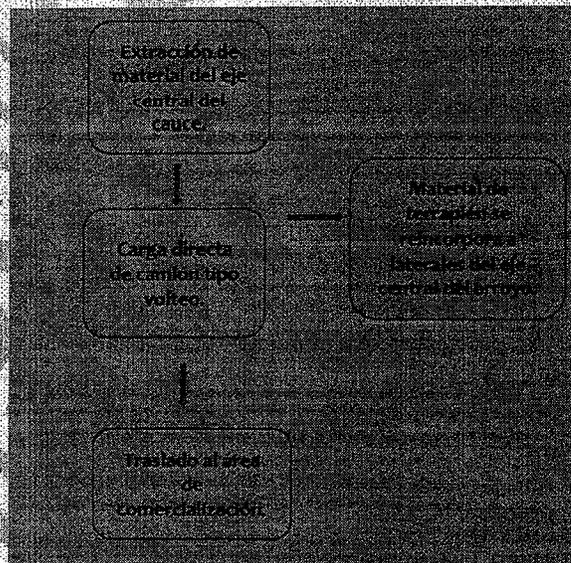
X=580389 Y=2106427	X=579636 Y=2106773
X=580359 Y=2106506	X=579570 Y=2106777
X=580330 Y=2106577	

XII. Que la operación de este proyecto no requiere el desvío del cauce, ya que no requiere modificar su morfología, solo a partir del eje central natural extraer el materia en una amplitud de 12 metros del trazo y espaciado de la franja riparia un promedio de 14 metros.

XIII. Que según se señala en el estudio, el arranque de material no se realizará de una sola vez a lo largo del trazo del proyecto, este se realizará paulatinamente, es decir 30 a 40 metros de avance en tiempo promedio de acuerdo con requerimiento comercial. Este material es desprendido y cargado con retroexcavadora. Se utilizará un cernidor portátil como probable, en caso de encontrar material con una granulometría alta, un cernidor portátil consta únicamente de malla y un aro que la sostiene y dos pies metálicos que lo apoyan.

XIV. El material se llevará en los camiones hasta el punto requerido, ya sea para algún proceso o en su caso su venta directa. El transporte se realizará en camiones de 6 metros cúbicos que son los más comúnmente utilizados.

XV. Que las actividades que se llevarán a cabo para la extracción del material se resumen en el diagrama siguiente:





- XVI.** Que en la información adicional, para el **Proyecto** no se requerirá un patio para trituración y almacenamiento de material en greña.
- XVII.** Que según lo manifestado por el **Promoviente**, Se propone la plantación y mantenimiento de 120 árboles de las especies *Enterolobium cyclocarpum* y *Salix humboldtiana*, la cual se hará en un solo evento (comprados en vivero), a cada 9 metros, en la margen derecha, ya que ahí la vegetación arbórea es escasa.
- XVIII.** Que de acuerdo a lo descrito en la MIA-P, la maquinaria necesaria para la ejecución del **Proyecto**, es:

Equipo	Cantidad
Retroexcavadora	2
Camiones de volteo	6
Camioneta de supervisor	1
Cernidor portátil (probable).	2

- XIX.** Que como se cita en la MIA-P, las actividades a realizar durante la **etapa de Operación**, no incluye explotación en los meses correspondientes a **julio, agosto y septiembre**, quedando conforme al siguiente:

Programa de Trabajo en la etapa de Operación:

Descripción	Tiempo de ejecución (meses)											
	ene	feb	Mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Preparación del sitio:												
1. Señalar los primeros tramos objetivos de extracción dentro del cauce o frente operaciones, esto será necesario, para informar a los trabajadores que no deberán salirse de la amplitud que marque el proyecto de extracción (o delimitar área de trabajo)												
2. Implementación de medidas durante las labores para reducir los impactos al ambiente.												
3. Recolección de basura en el sitio de trabajo, recoger en bolsas y disponer en recipiente tapado para ser dispuesto al servicio municipal.												
4. Recolección de basura orgánica y depositar en zona federal para su reintegración en el suelo.												
5. Retiro de hierbas y arbustos, deberán depositarse en la zona federal para su integración al suelo.												
6. Colocación de señalamientos sobre el acceso al sitio de trabajo.												





Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

Ingreso de maquinaria y camiones. Extracción de material en greña del cauce del río.										
Control de residuos: -Limpieza, recolección y disposición adecuada de los residuos domésticos generados (papel, plástico, otros).										
Trabajos de mantenimiento y protección de la maquinaria en fuera de área de proyecto. Limpieza-lavado-engrasado-etc. -Enviar a reparación de piezas deterioradas y/o su reposición. -Puesta en marcha de manera periódica para evitar que se deterioren por almacenamiento (se pretende rentar la maquinaria). Disposición de residuos peligrosos por parte de la empresa recolectora.										
Abandono del sitio. Durante el proceso. -Estabilización de los taludes del eje central del arroyo, donde así sea necesario, <u>integrando el material no comercializable es decir el volumen de terraplén.</u>										
Plantación de 120 árboles de la especie <i>Enterolobium cyclocarpum</i> y <i>Salix humboldtiana</i> , en temporal de lluvias en una sola actividad.										

XX. Que las etapas que conforman el **Proyecto** son:

Etapas de Preparación.

- ✓ Delimitación del sitio de trabajo.
- ✓ Recolección de basura en el sitio de trabajo, recoger en bolsas y disponer para ser recogidas por el servicio municipal.
- ✓ Recolección de basura orgánica y depositar en zona federal para su reintegración en el suelo.
- ✓ Retiro de hierbas y arbustos, deberán depositarse en la zona federal para su integración al suelo.

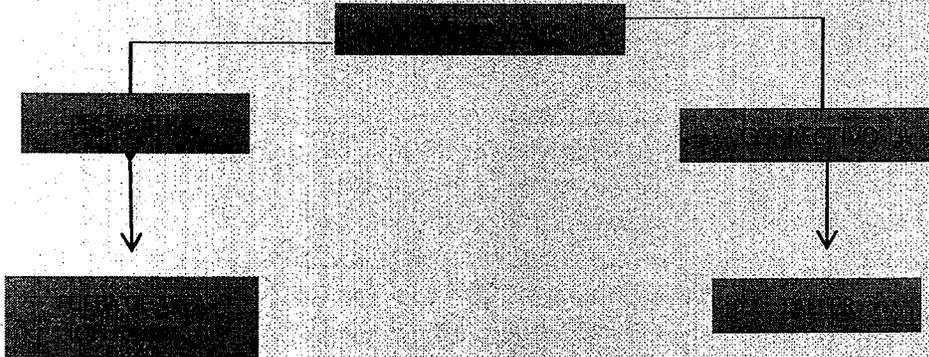
Etapas de Operación.

- ✓ Actividades de mantenimiento y su periodicidad, para evitar daños de vehículos dentro del cauce, y evitar contaminación dentro del mismo.
- ✓ La limpieza se realizará diariamente en todas las áreas que estén operando en ese momento para este proyecto, así como el acceso al mismo.
- ✓ Se implementará un programa de mantenimiento, según el esquema siguiente:





Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.



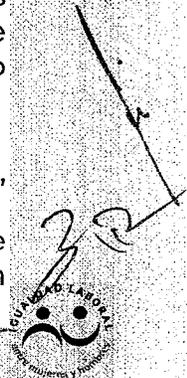
Etapas de Abandono.

- ✓ El periodo de abandono anual (3 meses del año) se realizará en el periodo de lluvias, cuando el flujo hidrológico no permite labores con seguridad operativa y en esa etapa deberá rectificarse la estabilidad de los taludes o laterales del trazo de extracción, y que servirán como el marco físico para el flujo hidrológico durante el temporal, estos deben establecerse con una pendiente de 2:1, es decir dos unidades de base por una unidad de altura, de tal manera que su riesgo de deformación sea pequeño o mínimo o en su caso normal.
- ✓ Estabilización de taludes laterales del arroyo con material de terraplén.
- ✓ No dejar ningún tipo de residuo en la zona.
- ✓ No dejar desniveles ni pozos en el sitio del proyecto, una vez terminada la vida útil y posterior al abandono del sitio.

XXI.

Que dentro de la MIA-P y su información complementaria, el Promoviente propone aplicar las medidas de prevención, mitigación y compensación en cada una de las etapas que conforman el Proyecto, mismas que se detallan a continuación:

- a. Colocar señalamientos para los accesos y bajo estos colocar por lo menos **4 letreros alusivos a la protección de la fauna en la zona**, a lo largo del acceso.
- b. Se deberán colocar bolsas para guardar residuos en cada uno de los equipos para que los operadores almacenen sus residuos, procedentes de sus alimentos, y al término de labores se almacenarán en un solo recipiente que será trasladado al poblado cercano para ser dispuesto por el servicio público municipal, en este caso al poblado de El Colomo.
- c. Evitar afectación en el área de amortiguamiento propuesta.
- d. La implementación de un programa de Mantenimiento preventivo y correctivo, para mantener la eficiencia de la maquinaria y la funcionalidad del proyecto.
- e. Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria se realizaran en sitios especializados fuera del sitio de extracción, y donde cuentan





con las condiciones adecuadas para el manejo y disposición de los residuos generados.

- f. Colocar bolsas para guardar residuos en cada uno de los equipos para que los operadores almacenen sus residuos, derivados de sus alimentos, y al término de labores se almacenarán en un solo recipiente para posteriormente ser dispuesto por el servicio público municipal en el municipio.
- g. En el caso de presentarse alguna eventualidad (alguna maquina o vehículo descompuesto), se colocará en el piso del área a utilizar, una cubierta de geomembrana de 3 x 3, para evitar contaminación al suelo o piso del arroyo, se deberá guardar en recipientes bien cerrados.
- h. Transitar por el camino de acceso a una velocidad baja, por seguridad de la fauna que vive en la zona.
- i. Estabilización de taludes a los lados del eje central de operación de proyecto, es decir al centro del cauce, con maquinaria y empleando el material pétreo que corresponderá al volumen de terraplén, incluidas rocas muy grandes, se deberán colocar a los lados como parte de los taludes para reforzar los laterales.
- j. No se afectará la zona federal, no se afectarán los taludes naturales colindantes a la zona federal, se realizarán las actividades a una distancia de 14 metros (área de amortiguamiento o de protección) y alejado del límite de la zona federal.
- k. En la etapa de abandono (anualmente), se deberán aplicar las siguientes medidas.

Primera: Estabilización de taludes a los lados del eje central de operación de proyecto, es decir al centro del cauce, con maquinaria y empleando el material pétreo no comerciable (rocas muy grandes), se deberán colocar a los lados como parte de los taludes para reforzar los laterales.

Segunda: Se propone la plantación y mantenimiento de 120 árboles nativos (60 parotas y 60 sauces), en la franja riparia, en un solo evento, para generar una mayor estabilidad del suelo hacia todos los lados de su ubicación.

- l. La implementación de un Programa de Vigilancia Ambiental durante todas las etapas del Proyecto.

XXII. Qué el **Proyecto** no se contrapone con los usos del suelo especificados para la zona, según lo contemplado en la **MIA-P** de referencia y en la vinculación del **Proyecto** con los distintos ordenamientos.

XXIII. Que como resultado de la evaluación del **Proyecto**, se concluyó que si se toman las medidas preventivas y correctivas necesarias, la actividad de explotación de material descrito en el tramo propuesto del lecho del arroyo Las Adjuntas, no causará alteración en el relieve natural, ni afectará los recursos del suelo, flora y fauna; por el contrario, el desazolve del arroyo mantendrá la corriente dentro de su cauce, en temporada de lluvias y eventos extraordinarios que puedan





afectar a las poblaciones aledañas al arroyo. Existirá un impacto adverso al paisaje, pero este será puntual, temporal y recuperable al finalizar cada año de actividad del **Proyecto**.

3. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES.

CXIV. Que de acuerdo a la ubicación del predio, los instrumentos de política ambiental aplicables al **Proyecto** son los siguientes:

Instrumento Regulador	Vinculación del Proyecto
Programa de Ordenamiento General Territorio.	De acuerdo con el Ordenamiento General del Territorio, el área del proyecto se ubica dentro de los límites de la Región Ecológica: 8.33 Unidad Ambiental Biofísica que la compone: 119. Lomeríos de las Costa de Jalisco y Colima. Tiene políticas de Protección, Preservación y Aprovechamiento Sustentable.
Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial para el Estado de Colima y Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Subcuenca "Laguna de Cuyutlan".	El POET regula la actividad a través del Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Subcuenca "Laguna de Cuyutlan". Se ubica entre las UGAS 88-16 y 88-24 del ordenamiento, ambas con políticas de Aprovechamiento .
Ley de Aguas Nacionales	La autoridad del agua interviene en el otorgamiento de la concesión para el aprovechamiento de materiales dentro del cauce, así como el volumen a retirar y sus especificaciones.
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	Elaboración y presentación de la MIA-P del Proyecto , por ubicarse dentro de las hipótesis previstas en los numerales I y X del artículo 28.
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.	Elaboración y presentación de la MIA-P del Proyecto de conformidad con el artículo 5, incisos A) y R).
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	El Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos, debido al mantenimiento del parque vehicular, los cuales serán depositados en tambos de 200 litros y dispuestos conforme a la norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestre - en la lista de especies en riesgo.	Durante la operación de este proyecto, no se contempla remoción de vegetación dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, (tampoco se presentan interfluvios), sin embargo es posible que en algún momento, las actividades impliquen un impacto sobre la fauna a lo largo del cauce, ubicada o no bajo alguna





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Colima
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental**

**Oficio No. 06/SGPARN/UGA/1561/2019
Bitácora No. 06/MP-0375/10/18**

Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

	estatus en esta norma, ya sea por la presencia humana, así como la emisión de ruido por la actividad de la maquinaria, mas no por un daño directo; Por lo que deberá otorgarse mantenimiento periódico en sus motores, de tal manera que se mitiguen las ondas de ruido. Así como respetar el horario de trabajo diurno.
NOM-041-SEMARNAT-2006. 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.	En este proyecto, se deberá otorgar mantenimiento periódico tanto a los vehículos que emplean este combustible, siendo generalmente y probable en el vehículo de logística, de tal manera que se reduzca lo más posible, las emisiones de humos. Para tal efecto se presenta en el cuerpo de este estudio el programa de mantenimiento para maquinaria.
NOM-045-SEMARNAT-2006.- Que establece Niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	En este proyecto, se propone otorgar mantenimiento periódico tanto a la maquinaria como a los camiones que se emplearán en el proyecto, de tal manera que se reduzca lo más posible, las emisiones de humos.
NOM-052-SEMARNAT-1993.- Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiental.	Se propone un Programa de Mantenimiento de maquinaria y vehículos, que incluye una revisión diaria, en cuanto a aceites, bujías, actividad que se realizará por lo menos sobre suelo cubierto con material impermeable y se cuente con los recipientes adecuados para su resguardo temporal y posterior destino por parte de empresas recicladora.
NOM-053-SEMARNAT-1993.- Que establece el procedimiento para determinar incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993.	La maquinaria que se empleara, recibirá una revisión diaria, en cuanto a aceites, bujías, actividad que se realizará fuera del área del proyecto, y deberá realizarse en sitio acondicionado, donde se cuente con los recipientes adecuados para su resguardo temporal y posterior destino por parte de empresas recicladora.
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.	Las emisiones de ondas sonoras, en este tipo de proyectos, impactan directamente sobre la tranquilidad de las poblaciones faunísticas, es por esto que se deberá otorgar un mantenimiento adecuado a todos los vehículos utilizados , reduciendo lo más posible la generación de ruidos molestos en el área del proyecto.

XXV. De conformidad con lo establecido por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que



Handwritten signature



establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, al respecto, el **Promoviente** realizó el análisis de la congruencia del **Proyecto** con las disposiciones del Programa de Ordenamiento:

- El **Proyecto** de acuerdo con dicho ordenamiento, se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) 88-16 y 88-24 del Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Subcuenca "Laguna de Cuyutlan", con políticas de Aprovechamiento por lo que, el **Promoviente** vinculó los criterios aplicables al **Proyecto**, de conformidad a los siguientes criterios:

	Lineamientos	Cumplimiento
MI1	Los predios sujetos a explotación minera deberán contar con una manifestación de impacto ambiental y cumplir con las medidas de mitigación y restauración del sitio.	Se cumple con este lineamiento ya que se presenta a evaluación este estudio en materia de impacto ambiental MIA-P, así como la presentación de las medidas de mitigación y compensación que en la materia se requieren.
MI4	Los recursos minerales no metálicos, se explotarán en forma racional, mediante la capacitación adecuada de los propietarios y empresarios	El recurso que se aprovechará no es metálico, y este será aprovechado por personal con experiencia en la extracción de pétreos.
MI5	Se deberá controlar la disposición de materiales residuales de la extracción generada en las minas, poniendo especial énfasis en la prevención de la contaminación de la laguna de Cuyutlan	Las actividades de aprovechamiento no generarán residuos durante su arranque, por lo tanto, no se generarán elementos contaminantes ya sea sólidos o líquidos que pudieran afectar algún cuerpo de agua. Por otro lado, se considera volumen de terraplén para la conformación de taludes y la estabilidad central del arroyo.
MI6	Los proyectos mineros superficiales que se establezcan en la UGA estarán condicionados a un Manifiesto de Impacto Ambiental ya sea de carácter federal o Estatal en el ámbito de sus competencias. El manifiesto deberá demostrar que las actividades mineras no afectan los patrones hidrodinámicos y de sedimentación del sistema lagunar, ni tendrán consecuencias sobre el abastecimiento de agua de las	Se cumple con este criterio ya que este no implica las siguientes variables: No se requiere desviación del cauce, para su operación, aportando beneficio en la fluidez hídrica intermitente. No interfiere en los patrones de sedimentación, ya que no requiere de interferir en dichos patrones, por el contrario, por ubicarse en una parte baja o léntica, los sedimentos se acumulan en esta zona, por lo que se aprovecharán tales depósitos que minimizan su exceso en el sistema lagunar (problema ya evidente en el cuerpo lagunar por el azolvamiento).





Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

<p>poblaciones vecinas a través de un estudio específico de balances hidrológicos que consideren periodos de retorno de 100 años.</p>	<p>Esta actividad no requiere el agua del arroyo, por lo que no interfiere en el abastecimiento de agua en la población, esta disposición se entiende aplica para proyectos que requieren beneficio implicando en sus procesos volúmenes de agua.</p>
---	---

XXVI. Que de conformidad con el artículo 113 fracción III de la Ley de Aguas Nacionales los cauces de las corrientes de aguas nacionales quedan bajo la administración de la Comisión Nacional de Agua. Así mismo, de acuerdo al artículo 113 Bis de la misma Ley quedarán al cargo del Organismo de Cuenca o la Autoridad del Agua, los materiales pétreos localizados dentro de los cauces de las aguas nacionales y en sus bienes públicos inherentes.

Al respecto, para que la autorización del **Proyecto** sea válida es obligatorio que cuente con concesión para el aprovechamiento de los materiales referidos y la Autoridad del Agua vigilará la explotación de dichos materiales y revisará periódicamente la vigencia y cumplimiento de las concesiones y de los permisos con carácter provisional otorgados a personas físicas y morales, con carácter público o privado. Por su parte, PROFEPA verificará el daño ambiental que pudiera ocasionar la actividad si no se respetan las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas.

XXVII. Que de conformidad con el artículo 36 fracciones I y II de la LGEEPA la Secretaría emitirá normas oficiales mexicanas en materia ambiental para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, que tengan por objeto establecer las especificaciones que deberán observarse para el aprovechamiento de los recursos naturales dentro de los ecosistemas y, por otro lado, considerar las condiciones necesarias para la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente.

Con fundamento en lo anterior el **Proyecto** deberá sujetarse a lo que dictan las Normas Oficiales Mexicanas en relación al tipo de actividades que se pretenden desarrollar, con tal de asegurar que se cumplan las políticas ambientales establecidas.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

XXVIII. Que de acuerdo a la MIA-P el Sistema Ambiental (SA), se definió en una superficie de **245.78 has**, en donde el conjunto de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos interactúan en el espacio geográfico del proyecto; fue

12
3



delimitado combinando el factor económico-social y el uso de suelo y vegetación, en su delimitación se obtuvieron 3 unidades ambientales en las que se basa su estudio, siendo las siguientes:

Unidad	Superficie	Porcentaje del SA
Área urbanizada	12.49 hectáreas	5.08 %
Área industrial	58.71 hectáreas	23.89 %
Área agrícola	174.57 hectáreas	71.03 %

La mayor parte del trazo del proyecto colinda con áreas agrícolas de temporal, siendo la mayor parte de la superficie del SA compuesta por ecosistema agrícola. La operación de este proyecto no implica actividad alguna en estos ecosistemas, ya que, como se ha visto, sus actividades serán en el eje central del arroyo.

El SA y área del **Proyecto**, se ubican dentro del polígono de la microcuenca El Colomo, en su periferia Este, el trazo de este proyecto se ubica a **2 018.38** metros en dirección sur laguna de Cuyutlán, y **5 491.63** de línea costera. Dentro del sistema no se encuentran otros embalses o cuerpos de agua, siendo el área del Proyecto dentro de un escurrimiento de comportamiento intermitente.

El área de estudio se localiza dentro de la Provincia Fisiográfica "Sierra Madre del Sur", en el límite con el "Eje Neovolcánico", en la Subprovincia "Sierras de la Costa de Jalisco y Colima", cuyo drenaje principal lo Constituyen las corrientes que fluyen de la Sierra hacia el Mar. El área del proyecto se ubica dentro de una zona de valle, sobre el cauce del arroyo Las Adjuntas, donde son importantes los procesos erosivos, a consecuencia del arrastre y depósito de material geológico de diferentes diámetros (erosión natural). El tramo del proyecto se ubica en **llanuras** costeras con lagos costeros, rodeado por sierras, el sistema considera una área de aproximadamente 58. 57 hectáreas (37.27 %) de sierra.

Hidrología subterránea.

El acuífero El Colomo, cuenta con una extensión superficial de 23 km² y un área incluida su zona de recarga (Zona Geohidrológica) de 210.72 km². Se ubica en la zona costera del Municipio de Manzanillo, colindando con la Ciudad y Puerto de Manzanillo al occidente y con la zona geohidrológica de Venustiano Carranza al oriente. La zona geohidrológica del acuífero se encuentra ubicada totalmente en el municipio de Manzanillo, Col; dentro de las principales Poblaciones se encuentran Colomos y las Adjuntas y su principal actividad es la Agricultura, Comercio y Servicios Turísticos. La recarga proviene de la infiltración de los escurrimientos que bajan de las Sierras que lo bordean y del

Handwritten signature and initials.





propio escurrimiento del arroyo las Adjuntas en los depósitos aluviales y de la precipitación en el valle. Su descarga se efectúa por medio de bombeo de agua subterránea, principalmente para uso agrícola y por el flujo subterráneo hacia la laguna de Cuyutlán.

El SA y área del **Proyecto** se ubican dentro del polígono de acuífero El Colomo, cabe señalar que las actividades extractivas del proyecto, no se considera generen alguna afectación al acuífero, esto debido a la magnitud del proyecto y muy especialmente su profundidad de escarbe, que no es mayor a 1.5 metros, lo que no impacta en las profundidades del suelo.

Vegetación.

Dentro del sistema y observando sus unidades ambientales, evidentemente la mayor parte de la superficie del sistema se encuentra cubierto de áreas de cultivo (71.03 %), básicamente plataneras y pastos, sin embargo se observan ejemplares de especies nativas de selva baja caducifolia (Sbc) distribuidos a lo largo de la franja riparia, por lo que para este estudio se realizó levantamiento de datos en campo, para conocer la población vegetal que sustenta el sistema, ratificando que dichas especies se ubican y forman parte de la vegetación riparia.

Se manifiesta en el estudio, que para determinar la vegetación se realizó un recorrido a todo lo largo del trazo del proyecto, es decir en 1, 640 metros de longitud y en ambos márgenes, en temporada de lluvias, en el mes de septiembre. Del análisis estadístico de la población sustentada en las franjas riparias, dada su población medible, obtenemos que esta población tiene un índice de biodiversidad de H=1.96, considerando un índice aceptable biodiverso. Las especies vegetales arbóreas observadas sobre los márgenes de zona federal derecho e izquierdo dichos márgenes separados del trazo del proyecto por el área de amortiguamiento con una amplitud de 14 metros, por lo que las actividades se demuestran aisladas de esta población vegetal. Dichas especies son:

<i>Acacia cochliacantha</i>	Huizache blanco	116
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache negro	91
<i>Astianthus viminalis</i>	Sabino	74
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	105
<i>Muntingia calabura</i>	Juanito	21
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Parota	8
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima	11
<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Primavera	5





Oficio No. 06/SGPARN/UGA/1561/2019
Bitácora No. 06/MP-0375/10/18

Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

<i>Sapium pedicellatum</i>	Higuerilla brava	2
<i>Cedrela odorata</i> (no endémica Pr.)	Cedro rojo	2
<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	1
<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce	2
<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	3
<i>Cocus nucifera</i>	Palma de coco	4
<i>Caesalpinia platyloba</i>	Coral	1
<i>Albizia tomentosa</i>	Parotilla	1
<i>Persea americana</i>	Aguacate	1
<i>Ficus retusa</i>	Higuera	1
<i>Heliocarpus terebinthinaceus</i>	Cicuito	1
<i>Cordia dentata</i>	Zarzaril	1

Las especies que se ubican a lo largo y en la periferia del trazo que se pretende explotar, son en promedio de 28 especies de plantas vasculares de las cuales 8 corresponden al estrato arbustivo y herbáceo. Dentro del trazo predomina la especie *Barkleyanthus salicifolius*, en el estrato herbáceo y arbustivo. Y entre la población riparia se observa la especie *Cedrela odorata* (cedro rojo) con estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con estatus de Protección, No Endémica; las especies no se verán afectadas por el proyecto.

Vegetación acuática.

A lo largo del trazo del arroyo no se observaron especies vegetales acuáticas y al igual que en otros tramos de este arroyo, es probable que durante el periodo de lluvias pudieran observarse ejemplares de la especie *Pistia stratiotes*, denominada comúnmente "Lechugas de agua", por ubicarse esta especie aguas arriba en el arroyo y que por arrastre pudieran poblar esta parte baja; es importante recalcar que estos datos se obtuvieron en pleno temporal de lluvias. No hay presencia de especies de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dentro del cauce se observan las especies *Bidens Pilosa L* (aceitilla), *Euphorbia hypericifolia L* (Chupona), *Heliotriopium curassavicum L* (alacrancillo), *Euphorbia prostrata* (hierba golondrina) y *Barkleyanthus salicifolius (Kunth)* (jarilla); de las cuales se investigaron sus hábitos y ninguna de estas forma parte de medios acuáticos ni de dunas costeras, ni se encuentra dentro de alguna categoría de estatus conforme la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En la información complementaria, se pidió al Promovente hacer un muestreo de la vegetación en temporada de sequía, para lo cual se reportó lo siguiente: la vegetación arbustiva terrestre, ha disminuido en esta época de secas, observándose 2 especies menos con respecto a los datos de campo obtenidos en temporal de lluvias, sin embargo las especies no se verán afectadas por el proyecto, considerando nuevamente la franja de amortiguamiento que se contempla en el estudio presentado.



Fauna.

Para la identificación de la fauna en el sitio del **Proyecto**, el Promoviente realizó levantamiento de datos en temporada de lluvias a lo largo del trazo y eje central, así como una revisión bibliográfica, obteniéndose una población faunística compuesta de 23 especies de aves, 8 especies de mamíferos, 7 especies de reptiles y 4 especies de anfibios

En el trazo del Proyecto y dentro de las pequeñas áreas donde se observa mayor humedad, y bajo sombra, se observó y detecto por sonidos emitidos por los organismos al oscurecer, la presencia de las siguientes especies de anfibios, sin presentarse los medios para observar peces, tal y como se reporta

Especie de Anfibio	Familia	Nombre Común	Sustrato	Estatus
<i>Pachimedusa dacnicolor</i>	Hylidae	Rana verde	observado	Ninguno
<i>Smilisca baudini</i>	Hylidae	Rana de árbol mexicana	observado	Ninguno
<i>Eleutherodactylus nitidus</i>	Eleutherodactylidae	Ranita	observado	Ninguno
<i>Bufo marinus</i>	Bufonidae	Sapo	observado	Ninguno

De acuerdo con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, En el área se encuentran las siguientes especies bajo régimen de protección:

Aves

Accipitrinae	<i>Accipiter striatus</i>	Gavilan	Observado	Amenazado
Psittacidae	<i>Amazona finschi</i>	Loro occidental	Reportado	Amenazada

Reptiles

<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	Observada	Amenazada
-----------------------------	--------------	-----------	-----------

Sin embargo debido a que en el arroyo Las Adjuntas se tiene una constante actividad antropogénica, por el arribo de elementos artificiales como es maquinaria, así como la presencia humana y la generación de ruido, los organismos procuran sitios más densos de vegetación y alejados como sitios de refugio, situación por la cual es muy probable que no se encuentren amplias poblaciones de fauna en el sitio de aprovechamiento.

En el sustrato "seco" se establecen micro organismos que pueden sobrevivir en estas condiciones, y que son fuente de alimento para diversos organismos como las aves, si bien es cierto que se verán afectados en cuanto a su



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Colima
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental**

**Oficio No. 06/SGPARN/UGA/1561/2019
Bitácora No. 06/MP-0375/10/18**

Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

continuidad y sobrevivencia, el proyecto ocupará un tramo de la totalidad del arroyo y además se dejará una franja de amortiguamiento entre el eje de aprovechamiento y la zona federal del arroyo en donde tales organismos se verán menos afectados por la actividad extractiva; además de que durante el periodo de lluvias, no se operan las actividades extractivas disminuyendo así el impacto sobre dichos organismos. La probable afectación a especies entre estas algunas microscópicas, como son poliquetos entre otros, se manifiesta que tales especies igualmente, permanecen en periodo de letargo en periodos de estiaje, sin embargo, esta población permanece bajo las mismas circunstancias en la franja de amortiguamiento o de protección, por lo que no se coloca en riesgo su sobrevivencia.

XXIX.

De conformidad con el artículo 35 párrafos primero y segundo de la LGEEPA, que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan esta Ley, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas, de Ordenamiento Ecológico, y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Por lo que, en observancia del artículo 5 inciso R) fracción II, del REIA, corresponde a la SEMARNAT, la autorización de actividades con fines comerciales en cuerpos de agua, como es el caso del aprovechamiento de material pétreo en cauce del arroyo Las Adjuntas.

En apego a lo anterior y con fundamento en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 28 fracciones I y X, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4 fracción I; 5 incisos, A) y R) fracción II; 44, 45 fracción II, 48 y 49 párrafo primero del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 16, 18, 26, 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), esta Delegación Federal resuelve **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el **Proyecto** en cuestión, debiendo sujetarse a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO - Se autoriza al **C. Martín De La Cruz Gómez**; de manera condicionada y en materia de Impacto Ambiental, la ejecución del proyecto **"Aprovechamiento de pétreos eje central arroyo Las Adjuntas/De La Cruz"**, para llevar a cabo la extracción de materiales pétreos acumulados por el arrastre fluvial dentro del cauce conocido como arroyo Las Adjuntas, municipio de Manzanillo; bajo las especificaciones de los Considerandos del **III al XXI** del presente Resolutivo y con la aplicación de las medidas





de mitigación, restauración y compensación que se mencionan en la MIA-P del **Proyecto**, su información adicional presentada, las opiniones emitidas por las diferentes instancias involucradas, así como las indicadas en el presente Resolutivo.

SEGUNDO. - La presente resolución tendrá una **vigencia de 10 años** los cuales serán para la operación, mantenimiento y compensación señaladas para el **Proyecto**, llevando a cabo las actividades de prevención y mitigación que se señalan en la **MIA-P** y en el presente Resolutivo. Esta vigencia con sus tiempos señalados, contarán a partir del día siguiente a la recepción de la presente resolución y podrán modificarse a solicitud del **Promovente**, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT 04-008, **previa acreditación** de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos del presente resolutivo, así como de las medidas de mitigación y compensación establecidas por el **Promovente** en la MIA-P y su información adicional; para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Secretaría la aprobación de su solicitud con **treinta días** previos a la fecha de su vencimiento.

Así mismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de Términos y Condicionantes emitidos por la PROFEPA en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos del oficio resolutivo en mención, o en su defecto; podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos que lleve hasta el momento de su solicitud donde el **Promovente** manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el Cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** establecidos en la presente autorización, **en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.**

TERCERO. - El **Promovente** queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50, del REIA, en caso de que desistan de realizar las obras y actividades motivo de la presente resolución, para que esta Secretaría determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de evitar alteraciones nocivas al ambiente.

CUARTO. De conformidad a lo establecido por el Artículo 28 del REIA, el **Promovente** deberá hacer del conocimiento de esta Oficina de Representación, de manera previa, cualquier eventual modificación a lo señalado en la MIA-P del **Proyecto**, para que con toda oportunidad se determine lo procedente, de acuerdo con la legislación ambiental vigente. Queda estrictamente prohibido desarrollar obras o actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.



Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

QUINTO.- De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su **Término Primero** para el **Proyecto** por lo que es obligación del **Promoviente** tramitar y en su caso obtener, las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para su realización, incluyendo aquella otorgada para la explotación propiamente dicha y que sean competencia de la Comisión Nacional del Agua, o de cualquier otra instancia de gobierno federal, estatal o municipal.

SEXTO.- De conformidad con lo dispuesto a lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V, 28 párrafo primero de la LGEEPA y 44 Fracción III del REIA, una vez concluida la evaluación de la MIA-P, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Promoviente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; esta a mi encargo establece que el **Promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada para el desarrollo del **Proyecto**; las cuales esta instancia considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar. Así mismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, sus Reglamentos las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto**, sin perjuicio de lo establecido por otra unidad administrativa del orden federal, estatal o municipal competentes en el caso, así como aquellas medidas que esta Delegación está requiriendo sean complementadas con las siguientes

CONDICIONANTES:

El **Promoviente** deberá:

1. Previo al inicio de actividades, deberá contar con la autorización respectiva por parte de la CONAGUA, para el uso del cauce del arroyo Las Adjuntas y el aprovechamiento comercial del material pétreo, así como para las obras de desazolve y restauración, enviar copia a esta Delegación Federal y a la PROFEPA, junto con el Aviso de inicio de actividades.
2. Mantener un encargado en el área ambiental para la supervisión y seguimiento del cumplimiento, en tiempo y forma, de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **Proyecto**. Dicho encargado deberá comunicar de manera inmediata, con copia a esta Secretaría y la PROFEPA de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar o la posible afectación de ejemplares de flora y fauna silvestres en régimen o no de

3/12





**Oficio No. 06/SGPARN/UGA/1561/2019
Bitácora No. 06/MP-0375/10/18**

Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

protección, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones legales aplicables en la materia. Deberá **informar a esta Secretaría, en un término no mayor a 30 días hábiles** después de recibido este oficio resolutivo, quién será el responsable, y acompañarlo de su programa de trabajo, que deberá contener: objetivos, metas, indicadores y seguimiento, así como un esquema de la forma en que procederá en caso de detectar una situación de riesgo y los canales de comunicación con las distintas instancias.

3. Una vez iniciado el Proyecto, deberá colocar en la zona del proyecto, una lona en la que se visualice el número de autorización de la SEMARNAT, así como el Título de Concesión de la CONAGUA.
4. Presentar a esta Oficina de Representación para su validación en un plazo de **3 meses** contados a partir de la recepción del presente, un **Programa de Registro de Fauna**, mismo que deberá implementar en la etapa de Operación y durante el reposo de la extracción; deberá incluir, entre otros los siguientes aspectos:
 - a) La descripción detallada de las técnicas a emplear para el registro de las especies encontradas en el área del proyecto, estén o no en categoría de estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
 - b) La descripción de los sitios donde se registraron, así como la temporada.
 - c) El registro debe hacerse tanto en temporada de secas como de lluvia y se reportará **anualmente** a esta Oficina de Representación, en el reporte referido en el Término Séptimo del presente documento.
 - d) Incluir sitios y acciones para protección de las especies que se encuentren presentes en toda la época del año.
5. Durante la vigencia del Proyecto, la implementación de medidas propuestas de manera independiente para anfibios adultos y reptiles, las cuales consisten en:
 - Utilizar pequeños encharcamientos como hábitat para especies estenotópicas.
 - Cuando se generen charcas, se elegirán partes que no se modificarán para que puedan servir de refugio a partir de los cuales se recolonizarán otras partes en el arroyo.
 - Se deberá practicar la revegetación en casos de ausencia de cobertura vegetal suficiente.
 - Se deberá revisar diariamente el área de ataque de tal manera que se pueda observar la presencia de organismos que presenten dificultad en su desplazamiento, proporcionándoles ayuda en su traslación.

Handwritten signature or initials.



Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

6. La implementación de medidas propuestas de manera independiente peces, que consisten en:
 - ✓ Construir los canales, al menos en algunos tramos, heterogéneos estructuralmente, evitando márgenes rectos o una corriente regular.
 - ✓ Utilizar pequeños encharcamientos como hábitat para especies estenotópicas.
 - ✓ Se deberá permitir una renovación permanente del agua de manera natural, lo que implica de hecho mantener un caudal de desagüe importante, que garantice sobradamente el caudal ecológico del cauce.
 - ✓ Cuando se regeneren charcas, se elegirán partes que no se modificarán para que puedan servir de refugio a partir de los cuales se recolonizarán otras partes del arroyo.
 - ✓ Se deberá evitar introducción de especies depredadoras de peces en el escurrimiento, ya que tiene una trascendencia importante en la viabilidad de las poblaciones.
 - ✓ La vegetación ribereña del entorno inmediato de la zona federal debe ser respetada.
 - ✓ Se deberá practicar la revegetación en casos de ausencia de cobertura vegetal suficiente.
7. En la etapa de preparación del sitio, limpiar el área del cauce de materiales tales como hierbas, pastos, troncos secos, material vegetal muerto y basura que arrastre el arroyo. Estos residuos se recogerán y se destinarán de la siguiente manera:
 - El material vegetal, como hierbas y arbustos se trozarán y se depositarán en la franja verde del arroyo, de tal manera que se incorporará al suelo enriqueciéndolo para la flora que sustenta.
 - Los troncos gruesos se trasladarán hacia las partes colindantes del arroyo, para refugio de algunas especies de fauna que habitan en el área además ayudará en aumentar la fertilidad del suelo en la zona.
 - La basura o restos inorgánicos ubicados a lo largo del arroyo, se depositarán en bolsas o costales, para ser trasladados fuera del cauce y enviados al servicio municipal.
8. Cubrir con lonas los camiones que se utilicen para el transporte del material; de tal manera que se evite un exceso de fuga de partículas.
9. Independientemente de los 120 individuos propuestos a plantar en los márgenes del arroyo, se deberán plantar especies que promuevan la presencia de polinizadores en la zona, en una cantidad de 50 individuos, de los cuales se





**Oficio No. 06/SGPARN/UGA/1561/2019
Bitácora No. 06/MP-0375/10/18**

Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

deberá dar seguimiento durante la vigencia del proyecto. Para esto se le otorga plazo de **un mes** contado a partir de la recepción del presente, para que presente una propuesta de las especies.

10. Llevar una bitácora respecto al control de los volúmenes de material extraídos durante toda la vigencia del **Proyecto**, de la cual deberá presentar copia en los informes anuales.
11. Impedir el vertido de hidrocarburos en el suelo durante la etapa de operación del **Proyecto**. Estos y los demás residuos que pudiera generarse deberán ser almacenados temporalmente en el sitio, en tambos metálicos para su posterior entrega a una empresa autorizada.
12. La extracción de material se realizará solamente con la técnica y equipo declarado en la MIA-P y su información complementaria, así como en lo descrito en el presente resolutivo.
13. El material pétreo extraído que no tenga valor comercial o que no sea demandado como material a comercializar, se ocupará en la formación de los taludes que definirán el cauce del arroyo Las Adjuntas, sin que éste sea modificado y sin afectar la Zona Federal, lo cual deberá reportarse en los informes referidos en el **término Séptimo** del presente resolutivo.
14. Una vez que se dé el Aviso de inicio de Obra indicado en el Término Octavo del presente documento, se contratará un **servicio de letrinas** para los trabajadores y dar el mantenimiento adecuado. Al respecto, deberá presentar, el permiso o contrato de arrendamiento correspondiente a esta Oficina de Representación en el informe anual.
15. En los informes anuales, se integrarán los documentos que comprueben la ejecución del Programa de Mantenimiento a la maquinaria y equipo a utilizar en el desarrollo del Proyecto.
16. En el caso de presentarse alguna eventualidad como un derrame de hidrocarburos en el lecho del arroyo, se procederá a presentar ante la PROFEPA, el trámite SEMARNAT-07-035-A, Modalidad Emergencia Ambiental, el cual deberá reportarse en sus avances, dentro de los informes anuales.
17. En caso de que por alguna razón tengan que suspenderse de manera temporal las actividades de explotación y desazolve autorizadas en este resolutivo; el informe referido en el Término Séptimo, deberá seguir presentándose, independientemente si hay actividad a o no.



Queda estrictamente prohibido al Promovente:

18. Cazar, capturar y/o comercializar individuos de las especies de flora y fauna silvestres existentes en la zona, así como, la introducción y presencia de perros y gatos en la zona del proyecto y en las áreas aledañas al mismo, en el entendido de que se responsabilizará al **Promovente** de cualquier ilícito detectado en esta materia. En consecuencia, deberá evitar alteraciones a las comunidades de flora y fauna en el área por parte del personal contratado en todas las etapas del **Proyecto**.
19. Abandonar, derramar y confinar residuos peligrosos como trapos, arenas, aserrín o estopas impregnadas por grasas y aceites lubricantes, recipientes, empaques, llantas, entre otros, en el cauce y márgenes del arroyo Las Adjuntas o cualquier otro, en el área de trabajo y terrenos colindantes.
20. Abrir vías de acceso adicionales a las ya existentes.

SÉPTIMO.- El **Promovente** deberá elaborar y presentar a la **PROFEPA**, con copia a esta Oficina de Representación, un **informe Anual**, respecto del cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** a los cuales queda sujeto el desarrollo del proyecto, estos informes deberán complementarse con anexos fotográficos y/o videocintas.

OCTAVO.- El **Promovente** en cumplimiento al artículo 49 del REIA, deberá comunicar por escrito a esta Oficina de Representación, con copia a la **PROFEPA**, el **Aviso de Inicio** de las actividades autorizadas, dentro de los **cinco días** siguientes a que hayan dado principio. De la misma manera, notificará la fecha en que finalicen dichas actividades, dentro de los **cinco días** posteriores a que esto ocurra.

NOVENO.- La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, a favor del **Promovente** es exclusiva. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidas en este documento, deberá dar cumplimiento al artículo 49 del REIA, notificando con el trámite respectivo a esta autoridad, quien determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

DÉCIMO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización. El incumplimiento u omisión de cualquiera de las restricciones, términos y condicionantes antes indicadas, será motivo de la suspensión inmediata del aprovechamiento y, en su caso, de la aplicación de las sanciones procedentes.

UNDÉCIMO.- El **Promovente** será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos





ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la MIA-P.

Por lo tanto, el **Promovente** será responsable ante la **PROFEPA**, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran compañías o el personal al que se contrate para efectuar el **Proyecto**. Por lo cual deberá vigilar dentro del ámbito de su competencia, que los mencionados acaten los **Términos** y **Condicionantes** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las actividades, durante sus diferentes etapas, ocasionen afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se podrá exigir la suspensión de las mismas y la instrumentación de programas de compensación.

DUODÉCIMO.- Esta autorización se otorga sin perjuicio de que los titulares tramiten, y en su caso obtengan, otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las obras y su operación motivo de la presente. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación de esta autorización, así como su cumplimiento y consecuencias legales, quedando a salvo lo que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** y/o a otras autoridades federales, estatales o municipales.

DECIMOTERCERO.- El **Promovente** deberá mantener en el sitio de su domicilio oficial manifestado, una copia respectiva del expediente de la MIA-P, así como de la presente autorización, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutivos y/o la modificación del **Proyecto** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, invalidará la presente autorización, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la LGEEPA y demás ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMOQUINTO.- La **SEMARNAT**, a través de **PROFEPA**, y en uso de sus facultades de inspección y vigilancia, verificará, en cualquier momento, el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como de los ordenamientos aplicables en Materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confiere el Artículo 55 del REIA.

DECIMOSEXTO.- Se hace del conocimiento del **Promovente**, que la presente resolución emitida con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras





Colima, Col., a 16 de mayo del 2019.

disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, ante esta Oficina de Representación, quien en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo que establece el Artículo 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 176 de la LGEEPA.

DECIMOSÉPTIMO.- Notifíquese al **Promovente**, de la presente resolución, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En espera de ver respetadas las disposiciones aquí expresadas en beneficio de nuestros ríos y arroyos, reciba de mí parte un cordial saludo.

Atentamente

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 17 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en sujeción a lo establecido en el artículo 17 del Reglamento de la Delegación Federal* de la SEMARNAT en el estado de Colima, previa designación, mediante oficio de 12 de mayo del 2019, firma el Subdelegado de Administración e Innovación

Lic. Carlos Manuel Alcaraz Mendoza

Subdelegado de Administración e Innovación
*En los términos del artículo 17 Bis de los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018

- C.c.p. **LIC. ZOILA DULCE CEJA RODRIGUEZ** - ENCARGADA DE DESPACHO DE LA PROFEPA EN COLIMA. PRESENTE.
- ING. ELEAZAR CASTRO CARO** - DIRECTOR LOCAL DE LA CONAGUA EN COLIMA. PRESENTE
- MINUTARIO**

Clave: 06CL2018MD024

CAM/PZH/HRS/EIBM

