SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Nombre del área que clasifica

Delegación de la SEMARNAT en Michoacán / Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental

Identificación del documento del que se elabora la versión pública

Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular.- Mod. A: No incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A) con número de PROYECTO 16MI2017MD089

Partes o secciones clasificadas así como las páginas que la conforman

Domicilio, teléfono, correo electrónico.

Fundamento legal indicando el nombre del ordenamiento el o los artículos fracciones párrafos con base en los cuales se sustente la clasificación así como las razones o circunstancias que motivaron la misma

La información señalada se clasifica como confidencial 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 i identificable.

Firma del titular del área

M. I. Mauro Ramón Ballesteros Figueroa

Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública.

Resolución 101/2018/SIPOT de la sesión celebrada el 04 de Octubre de 2018.

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACION FEDERAL EN MICHOACÁN
SUBDELEGACION DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LOS RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO No. MICH/GA/04/5903/2018

Iorelia, Mich., a 25 de junio de 2018

CINTRO ADQUISICIONES S.A. DE C.V.

[redacted]

Recibí original
25 de Mio de 2018
OFICIALÍA DE PARTES
Gerardo Manuel Rodríguez Cintora.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) correspondiente al proyecto denominado **"Proyecto de exploración minera La Sábila ubicado en el municipio de Carácuaro, Michoacán"** (**proyecto**), presentado por la empresa **CINTRO ADQUISICIONES, S.A. DE C.V.** (**promovente**), con pretendida ubicación en el municipio de Carácuaro, estado de Michoacán, y

R E S U L T A N D O:

I. Que el 20 de diciembre de 2017, la **promovente** ingresó ante esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Michoacán, el escrito sin número de fecha 18 de diciembre del mismo año, a través del cual presentó la Manifestación de Impacto Ambiental (**MIA-P**) del **proyecto**, con pretendida ubicación en el municipio de Carácuaro, estado de Michoacán para su correspondiente evaluación y resolución en materia de evaluación del Impacto Ambiental, quedando registrada con la clave 16MI2017MD089.

II. Que el 18 de enero del 2018, la SEMARNAT publicó a través de la Separata No. DGIRA/002/18 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el periodo del 11 al 17 de enero de 2018, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que esta Delegación diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34 fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**).

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

III. Que con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto** mismo que puso a disposición del público, en el Área de Consulta, ubicada en Periodista Bustamante No. 222, Colonia Rinconada del Valle, Morelia, Estado de Michoacán, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.

IV. Que el 16 de enero de 2018, mediante escrito sin número de fecha 11 de enero del mismo año, la **promovente**, en cumplimiento del artículo 34 de la **LGEEPA**, presentó a esta Delegación Federal original de la publicación del extracto del **proyecto**, en la página 7A del periódico "Provincia", publicado el 03 de enero de 2018.

V. Que el 23 de enero de 2018, mediante oficio No. MICH/GA/04/0475/2018, de fecha 17 de enero de 2018, se remitió copia en electrónico de la **MIA-P**, a la Coordinación Nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**), para su opinión técnica; con base en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, así como al 24 primer párrafo del **REIA**.

VI. Que el 24 de enero de 2018, mediante oficio No. MICH/GA/04/0473/2018, de fecha 17 de enero de 2018, se remitió copia en electrónico de la MIA-P, a la Secretaría de Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial del Estado de Michoacán de Ocampo (**SEMACCDET**), para su opinión técnica; con base en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, así como al 24 primer párrafo del **REIA**.

VII. Que el 24 de enero de 2018, mediante oficio No. MICH/GA/04/0474/2018, de fecha 17 de enero de 2018, se remitió copia en electrónico de la **MIA-P**, al Director Local de la Comisión Nacional del Agua en el estado de Michoacán (**CONAGUA**), para su opinión técnica; con base en los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), así como al 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**).

VIII. Que el 31 de enero de 2018, mediante oficio No. MICH/GA/04/0776/2018, de fecha 26 de enero de 2018, se solicitó a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), su intervención para dar cumplimiento al Punto Segundo inciso a) del Acuerdo de control firmado el 16 de junio de 2009, entre la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT y la Dirección General de Coordinación de Delegaciones de la PROFEPA y el Órgano Interno de Control.

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 www.semarnat.gob.mx

IX. Que el 19 de febrero de 2018, mediante oficio No. SET/027/2018 de fecha 16 de febrero de 2018, la **CONABIO**, remitió sus comentarios al **proyecto**.

X. Que el 23 de febrero de 2018, mediante oficio No. B00.915.04.-052/18 de fecha 20 de febrero de 2018, la **CONAGUA**, remitió sus comentarios al **proyecto**.

XI. Que el 02 de marzo de 2018, mediante oficio No. SEMACCDET-OS-E0056/2018 sin fecha, la Secretaría de Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial (**SEMACCDET**), remitió sus comentarios al **proyecto**.

XII. Que el 26 de abril de 2018, mediante el oficio No. MICH/GA/04/3437/2018 de fecha 16 de marzo de 2018, la Delegación Federal solicitó a la **promovente** la presentación de información adicional para el **proyecto.** En el oficio en comento y conforme a los artículos 22 del **REIA**, se le establece a la **promovente** un plazo de 60 días contados a partir de la recepción del documento, para que presentará la información adicional; informándole, asimismo, que conforme al segundo párrafo del artículo 35 Bis de la **LGEEPA**, el **proyecto** quedaba suspendido del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), hasta en tanto no presentara los requerimientos solicitados.

XIII. Que el 12 de junio de 2018, se recibió en esta Delegación el escrito sin número de fecha 8 de junio del mismo año, a través del cual la **promovente** remitió la información adicional solicitada para el **proyecto**.

XIV. Que el 12 de junio de 2018, mediante oficio No. PFPA/22.2/11C.14.2/00024/2018 de fecha 11 de junio del 2018, la **PROFEPA**, remitió a esta Delegación Federal el informe de la visita de inspección No. PFPA/22.2/2C.27.5/00003/18, de fecha 22 de mayo del 2018 al **proyecto**.

XV. Que el 22 de junio de 2018, mediante oficio No. MICH/GA/04/5646/2018, de fecha 20 de junio de 2018, se solicitó a la **SEMACCDET** valorar la opinión remitida (citada en el Resultando XI de la presente resolución), con base en el uso condicionado de infraestructura y minería que determina la UGA Fo146 del Ordenamiento Ecológico Regional Tierra Caliente, publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo el 26 de mayo de 2015.

XVI. Que a la fecha de la elaboración de la presente resolución ha vencido el plazo para que las instancias consultadas emitieran sus comentarios acerca del **proyecto**, sin que se haya recibido en esta Delegación, la opinión de la **SEMACCDET**, de acuerdo con lo referido en

el Resultando XV del presente resolutivo, por lo que, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

C O N S I D E R A N D O:

GENERALES

1. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 32-bis fracciones I, III y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; en los artículos 4, 5 fracciones II, X, XI, XIV, XXI, 15 fracciones I, II, IV, V, VIII, XII, XIII XVI; 22 primer y tercer párrafo, 28 primer párrafo y fracción, III, 30 primer párrafo; 34, primer párrafo y 35 párrafos primero al cuarto, fracción II y último párrafo y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 2, 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 2, 3 fracciones III, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I III y VII; 5 incisos L) fracción II, 9 primero y segundo párrafos, 12, 17 primer párrafo, fracciones I, II y III, 21, 22, 24 primer párrafo, 26, 37, 38, 44, 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); y 40 fracción IX inciso c), del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

2. Que el **proyecto** se encuentra dentro de los supuestos previstos en los artículos 28, primer párrafo, fracción III de la **LGEEPA**; 5 incisos L) fracción II de su **REIA**; por lo que se demuestra que el **proyecto** es de competencia federal por tratarse de una exploración minera.

3. Que el procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**; por medio del cual la autoridad establece las condiciones a las que se sujetara la realización de las obras y actividades del **proyecto**. Para cumplir con este fin, la **promovente** presento una MIA en la modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que es correcta por no ubicarse en ninguna de las hipótesis señaladas en el artículo 11 del **REIA**.

4. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el Resultando III del presente resolutivo, 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 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 u organismos no gubernamentales referentes al **proyecto**, y en consecuencia se considera que no existe objeción para que esta Delegación Federal emita la resolución del **proyecto**.

5. Que esta Unidad Administrativa con fundamento en el artículo 35 primer párrafo de la **LGEEPA** una vez presentada la **MIA-P**, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA** y sus Reglamentos, las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaraciones de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaran los posibles efectos de las 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. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Descripción del proyecto

6. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que se somete a evaluación una descripción del **proyecto**. Por lo cual una vez analizada la información presentada en el capítulo II de la **MIA-P** e información adicional, el **proyecto** consiste en la perforación de 10 barrenos a profundidades que van de 130 a 210 metros, para lo cual se realizarán 10 planillas barrenación de 5 x 5 m cada una, sobre la cual se colocará una geomembrana y sobre la misma la máquina de barrenación de tipo móvil ligera, se utilizarán los caminos de acceso existentes en vehículo, de ahí se caminará al punto de barrenación por veredas, por lo que no se pretende construir nuevos caminos. La superficie total a explorar será de 250 m^2.

   Para las planillas de barrenación no se requerirá la remoción de vegetación forestal, dado que se ha seleccionado áreas con claros que se encuentren con áreas libres de vegetación, con dimensiones de 5 x 5 m y cercanos a veredas y brechas existentes.

Equipo de barrenación

La exploración mediante barrenación se realizará con Máquina de perforación portátil hidráulicas Modelo Turbo diésel Serie 3, capaz de perforar a profundidades hasta de 200

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

metros en HQ, de 500 a 550 metros en NTW (barrenos de 5.71cm) y hasta 800 metros usando BTW (barrenos de 5.71 cm.) con tubos de grosor fino, bajo condiciones normales.

Perforación.

Ya definidas las localidades o los sitios de perforación y a su vez ubicadas las planillas, lo siguiente será la perforación que se llevará a cabo por medio de equipo de barrenación, el cual se desprende de un proceso muy indicativo que expresa con una muestra cada 1 m el contenido mineral del subsuelo. Este método hace cortes en el terreno en un diámetro de 3 pulgadas, recuperando las muestras por empuje de aire a través de un ademe o tubo exterior, lo cual permite que se utilice poco lodo (bentonita con agua) para el arrastre del material.

Tomando en consideración una media profundidad a perforar de cada barreno conforme a diseño y una con cantidad particular en cada barreno conforme a la tabla de volúmenes de barrenación, por muestra tomada cada 1 m, por cada planilla perforada se extraerá de material un total de 7432.8 kg aproximadamente 10 para muestras de laboratorio, originando con esto un gran total en las 10 plantillas de 7432.8 kilogramos de material para su análisis.

Para la etapa de exploración se utilizarán 10,000 lts de agua por cada barreno durante toda su actividad de barrenación, dado que el agua se recicla. El abastecimiento de agua se realizará contratando el servicio de pipas al sindicato de transportistas de la zona, los cuales proveerán del agua conforme se realice el consumo para barrenación, y el agua de consumo humano será por medio de garrafones. No habrá perforación de pozos, y no se tomará agua de bordos, arroyos del sitio.

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

7. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **promovente** de incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad Particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y considerando que el **proyecto** se encuentra en el municipio de Carácuaro, Michoacán, se identificó lo siguiente:

   a) Que el **proyecto** se encuentra regulado por los siguientes Programas de Ordenamiento Ecológicos del Territorio:

      - **Programa de ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el viernes 07 de septiembre de 2012

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 www.semarnat.gob.mx

y de acuerdo a las coordenadas geográficas referidas por la **promovente**, se ubica dentro de la Región Ecológica 18.19 y dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (**UAB**) **67 Depresión del Balsas**, cuyas políticas y estrategias se presentan en la siguiente tabla:

Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del Desarrollo	Política Ambiental	Nivel de atención Prioritaria	Estrategias sectoriales
67. Depresión del Balsas	Forestal-Minería	Agricultura Ganadería	Poblacional-Preservación de Flora y Fauna	Restauración y aprovechamiento sustentable	Media	1,2,3,4,5,6,7,8,12,13,14,15,15bis,27,28,29,30,33,34,35,36,37,38,40,41,42,43,44

Vinculación de la **promovente** señala que el proyecto de exploración minera se encuentra vinculado con el desarrollo sustentable de la zona, siendo rector del desarrollo por el potencial minero, con el proyecto se obtendrá la factibilidad de ser positivos los resultados para que se detone la actividad económica de las poblaciones cercanas y se mejore el sistema social, aplicándolo de manera sustentable dado el potencial minero de esta área, el proyecto en esta etapa solo es de exploración con barrenos, pero que nos dará información para generar la factibilidad de proyectos a mediano y largo plazo.

Cabe señalar que aunque el **POEGT** es muy general en planteamientos de sus estrategias ecológicas y dado que la actividad minera no tiene una restricción explicita en esta Unidad Ambiental Biofísica UAB en particular, esta Delegación Federal concluye que el proyecto es **Congruente** con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

- **Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán de Ocampo (POEEM)**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo el 11 de febrero de 2011 y de acuerdo a las coordenadas geográficas referidas por la **promovente**, se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA´s**) **Agp1749 y Pec1874**, las cuales tienes asignada la siguiente política y usos:

UGA	Aptitud	Uso Actual	Conflicto	Uso Propuesto	Política	Lineamiento
Agp1749	Pecuaria	Agricultura de temporal	Moderado	Agropecuario	Aprovechamiento	L2, L3
Pec1874	Pecuaria	Agricultura de riego	Moderado	Agropecuario	Aprovechamiento	L2, L3

Vinculación de la **promovente:** Señala que la propuesta para la instalación de las planillas de barrenación se llevará a cabo en áreas con claros que se encuentren con áreas libres de vegetación, con dimensiones de 5 x 5 m y cercanos a veredas y brechas existentes y así evitar afectación a la vegetación, por lo que el proyecto no se contrapone con las UGAS Agp1749 y Pec1874 de **POEEM** y tiene contemplado aplicar medida de prevención y mitigación:

Por lo que una vez analizados dicho **POEEM**, esta Delegación Federal, concluyó que el **proyecto** no contraviene las políticas, ni los usos, ni los lineamientos de las **UGA´s** Agp1749 y Pec1874, por lo que son **Congruentes** con dicho proyecto, aunado a lo anterior la **promovente** propone como medidas mitigación un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna entre otras, por lo que deberá cumplir con todas y cada una de las medidas mitigación propuestas en la **MIA-P**, e información adicional, así como las condicionadas en el presente oficio resolutivo para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al ambiente por el desarrollo del **proyecto**.

- **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Tierra Caliente (POERTC)**, publicado en el periódico oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, el martes 26 de mayo de 2015, y de acuerdo a las coordenadas geográficas referidas por la **promovente**, se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **Fo146**, con política de Conservación y los siguientes usos de suelo:

UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Lineamientos	Criterios de Regulación Ambiental
Fo146	Conservación	Forestal	Pecuario	Infraestructura y Minería	Extracción de flora y fauna silvestre, turismo de alto impacto, UMAS extensivas	LI	... MI I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X XI

Entre algunos de los Criterios de Regulación Ambiental (citados en las páginas de la 98 a la 99 de la información adicional) la **promovente** presenta la siguiente vinculación:

Criterios Ecológicos Ambientales	Vinculación de la promovente
Forestal	
XXXXIII. Los cambios de uso del suelo en terrenos forestales deberán cumplir con la legislación correspondiente;	La **promovente** señala que No aplica para el proyecto, ya que para las planillas de barrenación no se requerirá la remoción de vegetación forestal, dado que se han seleccionado áreas con claros que se encuentren con

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 www.semarnat.gob.mx

	áreas libres de vegetación, con dimensiones de 5 x 5 m cada una y cercanos a veredas y brechas existentes. Asimismo señala que tampoco se requerirá la apertura de nuevos caminos ya que se utilizarán los caminos existentes.
Minería	
I. Controlar de la calidad de las aguas y la protección de las que sean utilizadas o sean el resultado de esas actividades, de modo que puedan ser objeto de otros usos	La **promovente** señala que El abastecimiento de agua se realizará contratando el servicio de pipas al sindicato de transportistas de la zona, los cuales proveerán del agua conforme se realice el consumo para barrenación, y el agua de consumo humano será por medio de garrafones. No habrá perforación de pozos, y no se tomará agua de bordos, arroyos del sitio.
II. Proteger los suelos y de la flora y fauna silvestres, de manera que las alteraciones topográficas que generen esas actividades sean oportuna y debidamente tratadas	La **promovente** señala que para las planillas de barrenación no se requerirá la remoción de vegetación forestal, dado que se ha seleccionado áreas con claros que se encuentren con áreas libres de vegetación, con dimensiones de 5 x 5 m sobre la cual se colocará una geomembrana y sobre la misma la máquina de barrenación, para evitar afectaciones al suelo y a la flora y fauna.
III La adecuada ubicación y formas de los depósitos de desmontes, relaves y escorias de las minas y establecimientos de beneficios de los minerales.	La **promovente** señala que *"... no se beneficiara ni acumulara ningún mineral o material proveniente del suelo o subsuelo".*
IV. Se sujetarán a las disposiciones de la Ley Minera, la explotación, exploración, y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos que constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de las competentes a los terrenos;	La **promovente** señala que se sujetará a la Ley Minera.
IX. Asegurar el drenaje superficial de las aguas de lluvia y de evitar erosión o encharcamientos, por lo que no podránefectuarse modificaciones a los cauces o los escurrimientos superficiales;	La **promovente** señala que se respetará el drenaje superficial existente.
X. Se podrán utilizar explosivos y maquinaria pesada únicamente cuando se cuente con las autorizaciones correspondientes;	La **promovente** señala que No aplica, ya que no se utilizaran explosivos, ya que para la exploración minera se utilizará una Máquina de perforación portátil hidráulica Modelo Turbo diésel Serie 3.
XI. Una vez finalizado el aprovechamiento, se deberá prever y	La **promovente** señala que una vez concluida la exploración minera se Retirará el equipo móvil de

aplicar las medidas necesarias para evitar su explotaciónclandestina; y,	barrenación y se realizará la limpieza del sitio y se aplicarán las medidas de mitigación propuestas.

Vinculación de la Delegación:

Por lo que una vez analizado dicho programa de ordenamiento aplicable al desarrollo del **proyecto**, y dado que la actividad minera se encuentra dentro de los usos condicionados y no tiene una restricción explicita en la UGA referida, esta Delegación Federal concluyó que el **proyecto** no contraviene la política, los usos ni los lineamientos, ni los criterios de regulación ambiental, establecidos en la **UGA Fo146**, por lo que son **Congruentes** con el **POERTC**, aunado a lo anterior la **promovente** propone como medidas mitigación un Programa de rescate y reubicación de Fauna, entre otras, por lo que deberá cumplir con lo establecido en los lineamientos y todos los criterios de regulación ambiental dando mayor énfasis a los de Minería, así como a todas las medidas mitigación propuestas en la **MIA-P**, e información adicional, y a las condicionadas en el presente oficio resolutivo para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al ambiente por el desarrollo del **proyecto**.

b) Que el área del **proyecto** no se encuentra dentro de algún área natural protegida de carácter federal, ni estatal, ni municipal.

c) Que en el sitio del **proyecto,** no se ubican dentro de ninguna de las Regiones establecida por la **CONABIO** (Regiones Terrestre Prioritaria, Región Hidrológica Prioritaria, AICA)

d) Que de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** en la **MIA-P** e información adicional del **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM):

Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2011, que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Entre algunas de las especificaciones que presenta en la información adicional se señalan las siguientes:

4. Especificaciones	
4.1 Especificaciones generales	**Vinculación de la promovente**
4.1.1 Los tipos climáticos serán determinados con base en las cartas temáticas de clima del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, escala 1:1'000,000 (uno a un millón) (Sistema de	El tipo de clima que se presenta en el área del proyecto cálido subhúmedo (Basado en la Carta Temática de INEGI).

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 www.semarnat.gob.mx

clasificación climática de Koeppen, modificado por García, E. 1983).	Dicho clima cálido no se ajusta a lo aplicable a la Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2011, que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa..., en zonas con climas secos y templados... Caso por el cual se presenta a su evaluación dicha Manifestación de Impacto Ambiental.
4.1.2 Los tipos de vegetación serán determinados de acuerdo con la clasificación de la vegetación de México de Rzedoswki (1988) que estará a disposición de los interesados en el Centro de Información para la Gestión Ambiental de la SEMARNAT. También se podrá utilizar la clasificación de vegetación y uso de suelo del INEGI (Uso de Suelo y Vegetación Serie IV, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2007).	El área del proyecto presenta un tipo de vegetación de selva baja caducifolia (Basado en la clasificación de la vegetación de México de Rzedoswki (1988)), sin embargo los puntos de barrenación, se realizaran sobre, áreas con claros que se encuentren libres de vegetación cercanos a veredas y brechas existentes
4.1.3 El responsable del proyecto deberá llevar a cabo un Programa de Supervisión en el cual se designe un responsable técnico en el sitio del proyecto, para detectar aspectos críticos desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas.	Se contempla por parte de la empresa el desarrollar un programa de supervisión ambiental y de seguridad una vez que se inicien las actividades de exploración.
4.1.4 Antes de realizar cualquier actividad de exploración minera directa se deberá verificar la posible existencia de mantos acuíferos en la zona en que se pretende desarrollar dicha actividad, de tal manera que la obra de exploración no llegue al nivel freático. En caso de que se detecte la presencia de minerales radiactivos, se sujetará a lo establecido en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear.	**El proyecto se encuentra dentro del acuífero** acuífero Huetamo, definido con la clave 1612. El proyecto de exploración a base de barrenos no afectara La disponibilidad de aguas subterráneas, así como las características de calidad del agua, dado que el barreno es de 3 pulgadas y no se extraerá agua. Únicamente es de toma de muestra de las capas geológicas del sitio. En caso de que se detecte la presencia de minerales radiactivos, se sujetará a lo establecido en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear.
4.1.5 Cuando el proyecto se ubique dentro del área de tránsito de los pobladores locales, se colocará una adecuada señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva; en la que se haga referencia a los trabajos que se realicen en la zona, con el objeto de evitar accidentes en el sitio del proyecto.	La empresa colocará señalamientos viales, teniendo como principio el evitar el paso por poblaciones locales, tomando rutas alternas.

4.1.6 No se realizarán actividades de quema de maleza, uso de herbicidas o productos químicos durante las actividades de desmonte o deshierbe del sitio del proyecto.	No aplica. La empresa no realizará actividades de desmonte o' deshierbe indicará a todos los trabajadores la prohibición de quema de en áreas fuera del sitio durante las actividades de exploración minera.
4.1.7 El material removido por las actividades deberá ser depositado en sitios seleccionados para tal fin por el responsable del proyecto, en donde se garantice que éste no será arrastrado por el drenaje pluvial o por el crecimiento de cuerpos de agua, que no obstruirá cauces naturales o similares y que no afectará innecesariamente a la vegetación. De ser posible deberá utilizarse un solo sitio de depósito.	No aplica, ya la empresa contempla el manejo del material removido en los sitios que no permitan su arrastre por los drenes pluviales. Se contempla una capa plástica de geomembrana sobre el área a barrenar, que evitará erosión, el material removido se colocará en muestras con lo cual no habrá material que se deslave hacia las corrientes temporales intermitentes.
4.1.8 Se trozarán y esparcirán en sitios previamente seleccionados, los residuos vegetales producto de la limpieza de los terrenos, a fin de facilitar su integración al suelo, en caso de no ser utilizados como esquejes o material para la reforestación.	No aplica
4.1.9 Queda prohibida la cacería y la extracción de especies de flora y fauna por el personal contratado para las actividades de exploración.	La empresa capacitará al personal y prohibirá a todos los trabajadores la cacería y extracción de especies de flora y fauna.
4.1.10 Las especies en riesgo, que se localicen dentro del área del proyecto a explorar, deben ser protegidas, según el caso, mediante proyectos de conservación y recuperación o mediante el establecimiento de medidas especiales de manejo y conservación del hábitat, conforme lo establece la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, apegándose a la normatividad de referencia.	No habrá desmonte de vegetación para realizar las actividades de exploración, solo se utilizarán caminos de acceso existentes, Se propone un Programa rescate y reubicación de fauna silvestre, así como la supervisión de las áreas que no serán exploradas para su conservación en el proyecto de exploración minera.
4.1.11 La capa superficial del suelo vegetal será recuperada junto con el material removido sin mezclarse, con el fin de utilizarla para las actividades de restauración de la zona. Para lo anterior, se deberá designar un área de almacenamiento temporal dentro de las de depósito, con el fin de evitar pérdidas por erosión.	No aplica, dado que no se requerirá la remoción de vegetación, y solo se realizará una barrenación de 3 pulgadas de diámetro.
4.1.12 No se realizará la excavación, nivelación, compactación o relleno de terrenos fuera de los límites establecidos en esta Norma.	Se realizarán las actividades solo en las áreas solicitadas en la presente MIA-P.
4.1.13 Se realizará la revisión y mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria que sean utilizados, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de	La empresa contempla la revisión y mantenimiento fuera del área de exploración en los talleres acreditados con las autoridades correspondientes

contaminantes a la atmósfera y ruido que establecen las normas oficiales mexicanas aplicables. En caso de realizar actividades de mantenimiento y reparación en el sitio del proyecto, deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar la contaminación del suelo por aceites, grasas, combustibles o similares.	y dar cabal cumplimiento a lo establecido en las normas oficiales mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-05-SEMARNAT-2006, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994. Sin embargo, en caso de generarse residuos peligrosos (estopas, aceite, disel) serán manejados de manera adecuada, almacenados e identificados y recolectados por una empresa autorizada para su disposición final.
4.1.14 Cuando se deba hacer almacenamiento de combustibles, éste se realizará dentro del área del proyecto, en recipientes cerrados que estén en perfectas condiciones, garantizándose que no existirán fugas. Deberán considerarse las medidas necesarias de seguridad para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles en base a la normatividad aplicable.	La empresa no contempla el tener áreas de almacenamiento de combustibles para su maquinaria y equipo, dado que para las actividades de exploración, la revisión y mantenimiento se realizará fuera del área de exploración en los talleres acreditados por las autoridades correspondientes.
4.1.15 Para disminuir riesgos ambientales por el uso, manejo y almacenamiento de explosivos, el responsable del proyecto deberá sujetarse a las disposiciones aplicables en la materia.	No aplica, ya que no se utilizarán explosivos para la exploración
4.1.16 Se deberá ejercer un control sobre la basura generada, para su disposición temporal o permanente en el lugar que destine la autoridad local competente. Asimismo, será indispensable el uso de sanitarios portátiles, o el uso de letrinas construidas y operadas higiénicamente. En el caso de utilizar letrinas que requieran agua, se deberá construir una fosa séptica de capacidad adecuada. En todos los casos el diseño deberá garantizar que se evite la contaminación del subsuelo por infiltración. Asimismo, al término de las actividades, deberán ser cubiertas e inactivadas, de conformidad con las normas oficiales mexicanas aplicables.	Los residuos no peligrosos generados serán recolectados para su disposición final en un sitio autorizado por el H. Ayuntamiento. Para las aguas residuales generadas durante la exploración minera, se colocarán baños portátiles. La empresa contratada será la encargada de dar mantenimiento y la adecuada disposición final de dichas aguas.
4.1.17 En lo que se refiere a materiales de consumo, aditivos, aceites, grasas y combustibles, éstos y sus residuos, no deberán dispersarse o derramarse en el área de trabajo o fuera de ella; por lo que será necesaria su recolección rutinaria. La disposición de los residuos se hará en recipientes cerrados y resguardados en lugares aislados y seguros, dentro de alguna de las superficies ocupadas por las obras que se llevarán a cabo y su manejo	La empresa contempla la revisión y mantenimiento fuera del área de exploración en los talleres acreditados con las autoridades correspondientes, sin embargo, en caso de generarse residuos peligrosos (estopas, aceite, disel) serán manejados de manera adecuada, almacenados e identificados y recolectados por una empresa autorizada para su disposición final.

deberá sujetarse a las disposiciones de la normatividad aplicable.	
4.1.18 Cuando a la terminación de un proyecto de exploración minera directa se vaya a abandonar el área en que se desarrollaron los trabajos, el responsable del proyecto deberá llevar a cabo el programa de restauración que contemple acciones tales como la estabilización de taludes, el relleno de pozos de exploración, el relleno de zanjas, la escarificación de suelos, la inhabilitación de caminos nuevos y la revegetación y restauración forestal, en su caso. El programa deberá contener el calendario de actividades, incluyendo las correspondientes al mantenimiento. Los sitios a restaurar serán aquellos afectados por las actividades realizadas, excepto aquéllos ocupados por obras que tendrán uso futuro, debidamente justificado, en cuyo caso como medida de compensación se deberá restaurar alguna área vecina.	Se contempla una vez que se concluyan los trabajos, la aplicación de actividades de limpieza de sitio y retiro del equipo de barrenación, cierre del barreno de entre otras actividades necesarias, dejando el sitio como originalmente estaba.
4.1.19 En caso de que alguna área se requiera desmontar, previamente a dicha actividad, se deben identificar las especies arbóreas que se conservarán *in situ* o se integren al diseño de áreas verdes, así como las especies biológicas de especial interés susceptibles de trasplante, y aquéllas con algún tipo de valor regional o biológico...	No aplica, dado que no requiere de la remoción de vegetación.
4.1.20 Cuando se prevea que el proyecto pasará a la etapa de explotación, como medida de compensación a los impactos generados por las actividades de exploración minera directa, se realizará la restauración forestal en alguna área vecina, en donde no se realicen labores que perjudiquen sus resultados, para lo cual deberá presentar ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales o a su Delegación Federal correspondiente el programa de restauración.	La empresa informará cuando concluyan las actividades de exploración y en caso de ser factible la siguiente etapa presentará la información necesaria.
4.1.21 En las actividades de restauración, se utilizarán únicamente individuos de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas nativas. El material recuperado durante las actividades de desmonte (esquejes, semillas o material trasplantado) y conservado para tal fin, será empleado en estas actividades.	No se contemplan actividades de restauración, ya que no habrá remoción de vegetación, y las áreas propuesta para la perforación de los 10 barrenos estarán libres de vegetación, y se utilizarán los caminos existentes.
4.1.22 Una vez realizada la restauración se presentará a la Secretaría de Medio Ambiente y	

Recursos Naturales o a su Delegación Federal correspondiente un reporte en el que se manifiesten las condiciones finales del sitio, la ubicación de un plano topográfico de las zonas reforestadas, superficies, listado de especies empleadas y actividades de seguimiento de las plantaciones. De haber realizado actividades de traslado de fauna o rescate de individuos de vegetales se deberán indicar las acciones realizadas tendientes a garantizar su supervivencia y los resultados obtenidos. Dicho reporte se deberá acompañar por un anexo fotográfico.	No aplica, ya que no habrá remoción de vegetación forestal. Sin embargo se tiene contemplado como medida de mitigación un Programa de rescate y reubicación de fauna presente en el sitio del proyecto.
4.2 Especificaciones particulares	
BARRENOS 4.2.1.1 Al término de cada barreno deberá realizarse la cementación de una marca en la boca del mismo, quedando señalada su posición en el terreno.	Realizada la barrenación, tomada la muestra, e identificado el barreno se procederá a su cierre realizándose una pequeña placa de cementación en un molde de 10x10 cm y 3 cm de espeso, misma que se coloca alrededor del barreno una vez cerrado.
4.2.1.3 Por lo que se refiere a los cárcamos, éstos deberán ser de material impermeable, con arcillas locales o en su defecto material plástico para evitar filtraciones al suelo de los lodos que se utilizan para la perforación. El material plástico que se utilice deberá ser retirado al término de la actividad.	Se colocará una geomembrana plástica en cada planilla de barrenación, con lo cual se evitará dañar el suelo, el material producto de la excavación no afectará las partes bajas del sitio. En la preparación y exploración no se generarán lodos. El material plástico que se utilice será retirado al término de la actividad.
4.2.1.5 El agua utilizada en la barrenación será decantada y reciclada.	El abastecimiento de agua se realizará contratando el servicio de pipas al sindicato de transportistas de la zona, los cuales proveerán del agua conforme se realice el consumo para barrenación. No habrá perforación de pozos, y no se tomará agua de bordos, arroyos del sitio.
4.2.1.6 Los residuos de material, roca y sobrantes de muestras producidas por la barrenación podrán disponerse dentro de alguna de las áreas de depósito de material removido.	Mediante la barrenación a diamante se extraen muestras tubulares o barras de roca, las cuales son colectadas en cajas de plástico y enviadas al laboratorio para su análisis geológico y muestreo para ensayes químicos, no quedando ningún residuo de la barrenación en la planilla.
4.2.2. **CAMINOS DE ACCESO** Dimensiones:- No mayor a 5.0 m (cinco punto cero metros) de ancho y longitud no mayor a 150 m/ha (ciento cincuenta metros por hectárea).	No Aplica, Se utilizarán los caminos existentes.

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

Sólo en tramos con curvas y pendientes mayores a 5.0% (cinco punto cero por ciento) o con pendientes laterales peligrosas, se permitirá por razones estrictamente de seguridad, ensanchar hasta 7.0 m (siete punto cero metros) los caminos de acceso. Lo anterior, también aplica en tramos cortos donde se requiera de mayor amplitud para la circulación de vehículos en sentidos opuestos. Parámetros:... 4.2.2.1, 4.2.2.2	
4.2.3 Campamentos	No se realizarán campamentos para el desarrollo del proyecto, ya que se contratará personal de la región.
4.2.4 **Patios de maniobras**	No aplica.
4.2.5 Planillas de barrenación Dimensiones: No se consideran dimensiones, sólo se ajusta a la superficie de afectación por el tipo de barreno o ajuste de la plantilla de barrenación, de acuerdo con los siguientes: Parámetros: - Superficie a afectar: a) Barrenación a diamante: con un total de 720 m²/ha (setecientos veinte metros cuadrados por hectárea). - La superficie a afectar del 7.68% (siete punto sesenta y ocho por ciento), incluye los sitios para el depósito de material removido en sitios planos y se considera como superficie a afectar en sitios que requieran de cortes y nivelaciones un 11.52% (once punto cincuenta y dos por ciento).	Se proponen 10 planillas de barrenación y cada planilla de barrenación con dimensiones de 5 x 5, dando una superficie total de 250 m². Para las planillas de barrenación no se requerirá la remoción de vegetación forestal, dado que se ha seleccionado áreas con claros que se encuentren con áreas libres de vegetación, con dimensiones de 5 x 5 m y cercanos a veredas y brechas existentes.
4.2.5.1 Las planillas de barrenación serán abiertas sin interferir con los cauces naturales de la zona.	Las planillas de barrenación no interfieren con cauces de agua.

Otras normas oficiales mexicanas

Aspecto Ambiental	Norma Oficial Mexicana	Vinculación y cumplimiento
Atmósfera	**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.	La **promovente** señala que se solicitará que los vehículos que laboren en el proyecto, den cumplimiento a estas Normas, para lo cual, se les requerirá la presentación de las verificaciones ante la Secretaría de Comunicaciones.

	NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	
Flora y Fauna	**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	La **promovente** señala que Las especies que se encuentren en el área del proyecto y que se encuentren bajo un status de protección especial, en cuanto a la fauna ésta será ahuyentada durante el desarrollo del Proyecto. Se aplicará un Programa de rescate y reubicación de fauna.
Ruido	**NOM-080-SEMARNAT-1994.-** Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas, triciclos motorizados en circulación y sus métodos de medición.	La **promovente** señala que estas normas estarán vinculadas con el proyecto en las etapas de preparación del sitio y construcción con la utilización de equipos que reúnan las condiciones previstas en la misma, los cuales deberán operar de manera óptima y, en caso contrario, reemplazarlos por otros que sí se encuentren en perfectas condiciones.
	NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	
Residuos peligrosos	**NOM-052-SEMARNAT-2001:** Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y el listado de los residuos peligrosos.	La **promovente** señala que La empresa contempla la revisión y mantenimiento fuera del área de exploración en los talleres acreditados con las autoridades correspondientes, sin embargo, en caso de generarse residuos peligrosos (estopas, aceite, disel) serán manejados de manera adecuada, almacenados e identificados y recolectados por una empresa autorizada para su disposición final.

De lo anterior, el **promovente** deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio, exploración, mantenimiento y abandono del sitio, asimismo deberá presentar evidencias del cumplimiento que efectué a dichas Normas Oficiales Mexicanas a las mismas en los reportes que señala el **Término Séptimo, Condicionante 1** del presente oficio.

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática detectada en el área de influencia del proyecto.

8. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia. Por lo que de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P** e información adicional, señala que se determinó como Sistema Ambiental (**SA**) la microcuenca La Mina que tiene una superficie de 1166.90 hectáreas, que forma parte de la subcuenca hidrológica R. Purungueo, la cual pertenece a la cuenca hidrológica Cutzamala.

   El área de influencia se delimito en una superficie de 223.79 has que corresponde al área de exploración geológica

   En cuanto a la caracterización del Sistema Ambiental señala lo siguiente:

   Clima

   El Clima para el área de estudio es el mismo que se presenta en el sistema ambiental, el cual corresponde al cálido subhúmedo con lluvias en verano La temperatura oscila entre los 22°y 28° centígrados. Tiene una precipitación pluvial anual que fluctúa de 700 a 1500 milímetros.

   Geología y geomorfología

   Como parte de la geología del Sistema Ambiental, se tiene Periodo: Cenozoico (46.24%), Mezozoico (39.84%), Roca: Ígnea extrusiva: (12.60%), Ígnea intrusiva: (0.28%), sedimentaria: (8.67%), metamórfica: (0.20%). La geología del área de influencia es en su mayoría de tipo sedimentaria: Arenisca- Conglomerado (K(ar-cg)). Esta unidad se encuentra conformada por sedimentos de arena sílica, grava, limo y arcillas de distinta composición y grado de redondez.

   En el sitio del proyecto su geología es principalmente Arenisca-Conglomerado, los cuales los suelos de tipo son arenas y grabas intercaladas; las arenas presentan una granulación de mediana a gruesa y su grado de redondez varía de su anguloso a subredondeado y están constituidas por cuarzos y feldespato. Y en menor proporción Lutita-Arenisca, la cual es una roca sedimentaria compuesta por partículas del tamaño de la arcilla y del limo.

   Suelo

   El SA presenta los siguientes tipos de suelo, Suelo dominante Litosol (57.48%), Feozem (27.67%), Rendzina (14.84%). El suelo localizado en el área de influencia del proyecto es

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

Litosol (L), Feozem háplico (Hh) y Rendzina (E). Sé caracterizan por la presencia de anchas y profundas grietas que se forman en la época de secas por pérdida de humedad y consecuente contracción de sus partículas.

En el área del proyecto suelo dominante es de tipo Litosol, con base en la cartografía de INEGI 1978. (**Anexo Suelos**) son el Litosol en su totalidad, se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido.

Orografía

Los rasgos orográficos predominantes en su relieve los constituyen las estribaciones meridionales del Sistema Volcánico Teresa, San Francisco, Pilón y Zacapungamio, esta enclavado en la sierra que principiando en Pómaro va a terminar en el Las alturas principales son los cerros de San Francisco, Santa Teresa y el Pilón que van entre 400 y 800 metros de altura, con una eminencia volcánica de 540 m.

Sistema de topoformas: Sierra alta compleja con lomerío (60.86%), Valle ramificado con lomerío (21.71%), Lomerío con llanuras (16.63%), Valle ramificado (0.41%), Meseta de aluvión antiguo con canbadas (0.33%) y Sierra alta compleja (0.06

Hidrología superficial

EL Sistema ambiental pertenece al organismo de cuenca: el Balsas, con 45 municipios. Cada uno de estos organismos se divide en subregiones de planeación, integrando un número determinado de municipios completos.5 La Ley de Aguas Nacionales (LAN 2004) y la Ley del Agua y Gestión de Cuencas de Michoacán (LAGC 2005) señala que la cuenca hidrológica es la base de la política hídrica nacional y estatal para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

Región hidrológica	Balsas (100%)
Cuenca	R. Cutzamala (21.94%)
Subcuenca	R. Purungueo (21.95%)
Corrientes de agua superficiales	Perennes: Carácuaro
Arooyos intermitentes	La mina, los chiles y pitayito

Para caracterizar a la hidrología superficial se utilizaron los datos vectoriales de la Región fue extraída de la Segunda Versión de la Red Hidrográfica a escala 1:50,000, generada por el INEGI (2010), Como puede apreciarse en el mapa I.1.10, en el área de estudio se localiza el Río Tacámbaro/Chiquito, el cual es el cauce principal de la región y un importante tributario del Río Balsas, tiene una orientación noroeste-sureste. Tiene una longitud de 132 Km, y sus tributarios se originan en las regiones con mayor altitud (3000 msnm) en la cabecera de la Cuenca del Río Tacámbaro. Con base en un análisis de las órdenes de

corrientes en el área de estudio, el río mencionado tiene un orden de corriente de séptimo orden, de acuerdo Lugo (1989) dos corrientes de primer orden forman una de segundo orden, dos corrientes de segundo orden originan dos de tercer orden y así sucesivamente. Se encuentra controlado estructuralmente, dado que una particularidad es su patrón meándrico, además de que a lo largo de su trayecto se encuentra intersectado perpendicularmente por cauces de sexto, quinto, cuarto y tercer orden, sin embargo, las fallas que controlan el curso de dicho cauce, no se han cartografiado aún por las dependencias oficiales (INEGI, SGM). Otros cauces importantes (de sexto orden) son el Río Urapa, se localiza al este del municipio de Huetamo, tiene una orientación norte-sur e intersecta al Río Balsas; el Río Carácuaro/San Diego, tiene una orientación noreste-suroeste, se origina en la porción norte del municipio de Madero e intersecta al Río Tacámbaro/Chiquito.

El área de barrenos (10) no afectara los arroyos intermitentes cercanos, dado que la superficie que utilizaran se encuentra fuera de las áreas de escorrentías que pudieran darse en temporal de lluvias aunado a que la actividad de barrenación es temporal. El abastecimiento de agua se realizará contratando el servicio de pipas al sindicato de transportistas de la zona, los cuales proveerán del agua conforme se realice el consumo para barrenación. No habrá perforación de pozos y no se tomará agua de bordos, arroyos del sitio.

Hidrología subterránea

El Sistema Ambiental se encuentra localizado dentro del acuífero Huetamo, definido con la clave 1612 en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo del Agua Subterránea (SIGMAS) de la CONAGUA, se localiza en la parte este del estado de Michoacán, en el límite con el estado de México, comprende una superficie aproximada de 5,912 km2 Colinda al norte con los acuíferos Ciudad Hidalgo-Tuxpan y Morelia–Queréndaro, al sur con Paso de Arena, al este con Villa Victoria-Valle de Bravo, Temascaltepec y Altamirano-Cutzamala y al oeste con Tacámbaro-Turicato.

Geopolíticamente abarca parcialmente los municipios San Lucas, Susupuato, Tiquicheo de Nicolás Romero y Tzitzio; el acuífero comprende en forma parcial los municipios de: Hidalgo, Huetamo.

El territorio del acuífero Huetamo pertenece a la Región Hidrológica 18 Balsas. Subregión 18 B Medio Balsas. Cuenca Río Cutzamala. En el área existen varias corrientes de importancia, que fluyen hacia la presa H. Galeana, alimentada por varios ríos; entre los más importantes se encuentran el río Cutzamala e Ixtapan. El río Cutzamala es uno de los principales aportadores del río Balsas. Entre los ríos que fluyen por el área y que salen de ella hacia la presa antes mencionada, se encuentra el río Zitácuaro; este río cambia su

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 www.semarnat.gob.mx

nombre por el de Cutzamala, al que descarga el río Purungeo, que atraviesa la zona y recibe aguas del arroyo Chimapa y del arroyo del Plan de Guadalupe. En la zona del acuífero se encuentran la presa El Bosque y la presa El Pejo. Además se tiene canales y obras afines a las presas de almacenamiento y de sistemas de conducción y de riego. *CONAGUA, Determinacion de la disponibilidad de agua en el acuifero 1612 huetamo, estado de michoacan.*

El acuífero Huetamo está dominado por dos provincias geológicas, la Faja Volcánica Transmexicana y el terreno tectonoestratigráfico Guerrero. La Primera presenta características geológico estructurales que reflejan su evolución tectónica particular, por lo que se considera que parte del origen de la cuenca hidrológica y del acuífero mismo estuvieron supeditados a la actividad de un sistema volcánico afín a dicha provincia, compuesta por materiales volcánicos y volcanoclásticos. Regionalmente la zona queda ubicada dentro del elemento estratotectónico denominado Guerrero, que en este sector se encuentra constituido por una secuencia que tiene como basamento rocas

En la región en particular se ubica las subregiones del Medio Balsas y el Bajo Balsas, el acuífero de Tacámbaro-Turicato presenta un volumen de extracción 1.6 hm3/año, con una recarga al de 33 hm3/año, el acuífero de Huetamo el volumen de extracción es de 7 hm3/año y la recarga de 219.8 1.6 hm3/año, estos dos se ubican en la cuenca del Río Tacámbaro. De los acuíferos que se ubican en la región de Tierra Caliente, ninguno de ellos tiene la condición de sobre explotación, en la región hidrológica del balsas cinco acuíferos se encuentran con ésta característica, uno de estos acuíferos esta aledaño a la región de Tierra Caliente y es el de Ciudad Hidalgo-Tuxpan. En lo que respecta al agua superficial, la Cuenca del Río Balsas presenta un déficit En el año 2006 se contaron con 46 sitios de monitoreo en el estado, el cual permitió tener un acercamiento general de la calidad del agua. Los sitios en la desembocadura del Río Balsas evidencian los efectos de la contaminación por las descargas de aguas residuales de las industrias ubicadas en esta zona; los resultados indican algunos sitios con calidad de fuertemente contaminada, según la DQO (CONAGUA, 2009).

El proyecto de exploración a base de barrenos no afectara la disponibilidad de aguas subterráneas así como las características de calidad del agua, dado que el barreno es de 3 pulgadas y no se extraerá agua. Únicamente es de toma de muestra de las capas geológicas del sitio. El abastecimiento de agua se realizará contratando el servicio de pipas al sindicato de transportistas de la zona, los cuales proveerán del agua conforme se realice el consumo para barrenación. No habrá perforación de pozos y no se tomará agua de arroyos del sitio.

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

Aspectos bióticos

Vegetación

Para el estudio florístico se realizaron salidas de campo, las cuales consistieron en recorridos de los 10 puntos de barrenación 5 x 5 m; se ubicaron los diferentes tipos de vegetación y se identificaron las especies existentes en el lugar. Además, se realizó revisión bibliográfica sobre estudios realizados en las cercanías del sitio del proyecto. Para la clasificación de la vegetación se utilizó el criterio establecido por Rzedowski y Mc Vaugh (1966).

Trabajo de campo.

En la unidad donde se encontró vegetación arbustiva se estableció cuadrantes según Gentry (1982), para la obtención de datos de la estructura vegetal, de las especies dominantes o de aquellas unidades de interés particular. En ellos se llevaron a cabo las mediciones, recorrido y colectas botánicas, así como la toma de fotografías de las especies en floración o con frutos.

Tipos de Vegetación.

La vegetación está compuesta por vegetación inducida y herbácea caducifolia, en el sitio de las planillas de barrenación se han localizado los sitios en donde exista el menor tipo de vegetación evitando afectar la vegetación arbórea que tenga que describirse y evaluarse, ya que solo se tienen algunos arbustos de tipo perenne, hierbas anuales y pastos nativos, y que en este caso, todas las especies sin excepción, son "pioneras" que inician un proceso sucesión vegetal tendiente a una restauración natural del sitio

Listado de especies de flora

Nombre Científico	Nombre Común	Estrato					Abundancia				Status
		1	2	3	4	5	Común	Frecu.	Escasa	Endémica	
Opuntia fuliginosa	Nopal		X				X				
Bidens pilosa	aceltilla			X			X				
Loselia mexicana	espinosilla			X				X			
Acacia farneslana	hulsache		X					X			
A angustifilolia	Maguey			X					X		

Panicum sp	zacate			X				X			
Acacia farneciana	huizache		X						X		

1: Arbóreo. 2: Arbustivo. 3: Herbáceo. 4: Ribereña. 5: Epífita. Clave de Status conforme NOM-059 SEMARNAT 2010 -: P= peligro de extinción, A= amenazada, R= raras, Pr = protección especial De acuerdo con lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT 2010 no se encuentra ninguna especie de flora enlistada en la misma.

Especies amenazadas o en Peligro de extinción

Conforme a las especies citadas anteriormente y después de revisar la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; de 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, No se encontró ninguna de las especies con alguna categoría dentro de la misma.

En el área de barreno no se encontró arbolado al ser un área de libre de vegetación Arborea por lo anterior expuesto, se puede concluir no representa algún riesgo o peligro en cuanto a que ninguna de las especies encontradas allí, raras o en peligro de extinción, sino por el contrario son abundantes y de amplia distribución ya que son favorecidas por el disturbio humano y características de la zona de influencia y del sistema ambiental.

Para las planillas de barrenación no se requerirá la remoción de vegetación forestal, dado que se ha seleccionado áreas con claros que se encuentren con áreas libres de vegetación, con dimensiones de 5 x 5 m y cercanos a veredas y brechas existentes.

Fauna Silvestre

Para generar la información de fauna silvestre para el punto de barrenación del proyecto, se hizo una revisión bibliográfica compilando información sobre estudios hechos en la zona y a través de estudios de campo con muestreos directos e indirectos. Los muestreos directos consistieron en recorridos aleatorios por el área de influencia del sitio del proyecto, registrando todo aquel organismo que se observaba en dichos recorridos

Los muestreos indirectos se efectuaron sobre los mismos transeptos aleatorios, esto para registrar cualquier signo (huellas, mudas, nidos, cadáveres, cantos, etcétera) que se pudiera percibir. Para la identificación de las especies se utilizaron binoculares y guías de campo para la identificación de los diferentes grupos de fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios). Finalmente, en electrónico, se organizó la información.

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

Listado faunístico.

A continuación se presenta el listado faunístico; en donde se ordena a las especies filogenéticamente, teniendo a cada Clase en tablas independientes y en las tablas la primer columna es pera el Orden y la Familia a la que pertenece cada especie registrada, la segunda columna se muestra el género, la tercer columna es para la especie, en la cuarta para el nombre común y la quinta para el tipo de registro al que corresponde cada especie y la quinta columna es la cantidad de individuos observados.

ORDEN/FAMILIA	GENERO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	REGISTRO
Cingulata	Dasypus tricintus	*D.novemcinctus*	Armadillo común	O
Lagomorpha	Lepus	L. Sylvaticus	Conejo cola algodón	O
Canidae	Canis	Canis Latrans	Coyote	O
Cervidae	Odocoileus	O. Virginianus ssp. miquihuanensis	Venado	Rb
Rodentia	Ictidomys	Ictidomys Mexicanus	Ardilla	O
Sciuride	Notocitellus	N. Adocetus	Cuinique	Rb
Mustelidae	Mustela	M. Putorius	Huron / Onza	Rb
Didelphimorphia	Didelphidae	D. Marsupialis	Tlacuache	h
Canidae	Urocyon	U. Cinereoargenteus	Zorra Gris	Rb
Mephitidae	Mephitis	M. Macroura	Zorrillo	O
Iuridae	Hadrurus	H. Balsasensis	Alacrán	O
Araneae	Brachypelma	B. Albiceps	Tarántula	O
Gekonnidae	Phyllodactilus	P.Lanei	Lagartija Pata de Res	Rb
Gekónnidae	Hemidactylus	H. Mabouia	Salamanquesa Casera	Rb
Trochilidae	Archilochus	A. Colubris	Colibrí Común	O
Falconiade	Falco	F. Sparverius	Gavilancillo	O
Passeriformes	Passeridae	P. Domesticus	Gorrion Domestico	V,rb
Columbidae	Zenaida	Z. Macroura	Huilota	Rb
Columbidae	Columbina	C. Inca	Tórtola	V,rb
Passeriformes	Icteridae	I. Mexicanus	Zanate	0
Cathartidae	Coragyps	C. Atratus	Zopilote	Rb

[1] *Registro: Claves: Directo: o: observación; cp: captura. Indirecto: h: huella; v: vocalización; e: excreta; a: alimento; ar: aroma. Referencia: rb: bibliográfica; rp: personal.*

Especies Amenazadas o en Peligro de Extinción.

Conforme a la Norma Oficial Mexicana 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, publicada en el Diario Oficial de la Federación. Dentro de la fauna que enlistamos no encontramos especies listadas en dicha norma.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

9. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, por lo que, para el desarrollo del **proyecto**, la promovente identifico en el capítulo V de la **MIA-P** e información adicional, los impactos ambientales Negativos (significativos) que se señalan a continuación:

   - Pérdida temporal del hábitat
   - Emisiones de gases a la atmósfera por fuentes móviles
   - Emisión de partículas suspendidas
   - Aumento en la emisión de ruido por la maquinaria utilizada
   - Generación de residuos sólidos urbanos
   - Generación de residuos peligrosos

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

10. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales. Por lo que, para el desarrollo del **proyecto**, la **promovente** presento en el capítulo VI de la **MIA-P** e información adicional, las medidas preventivas y de mitigación de impacto ambiental, que se señalan a continuación:

    - Programa de rescate y reubicación de fauna presente en el sitio del proyecto.
    - Revisión y mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria utilizada, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes a la atmósfera y ruido que establecen las normas oficiales mexicanas aplicables.
    - Se colocará una geomembrana plástica en las planillas de barrenación para evitar afectaciones al suelo, flora y fauna, el material extraído se empaquetará como muestra para el laboratorio.
    - Se utilizarán cajas para el material extraído de la barrenación
    - Los residuos sólidos urbanos generados por el personal en todas las etapas serán recolectados para su disposición final en un sitio autorizado por el H. Ayuntamiento.
    - Los residuos peligrosos generados serán recolectados para su traslado a un sitio autorizado.
    - Se capacitará al personal para evitar el derribo de flora.

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

- El abastecimiento de agua para la barrenación será cubierto por medio de camiones pipas. No se utilizará agua de arroyos, bordos o pozos.
- Se colocarán baños portátiles, para las aguas residuales generadas durante la exploración minera. La empresa contratada será la encargada de dar mantenimiento y la adecuada disposición final de dichas aguas.
- Se instalarán señalamientos alusivos al comportamiento que deberá tener las visitas y población en general respecto a la conservación de la fauna silvestre.

Cabe aclarar que las medidas de mitigación que no fueron consideradas en los puntos anteriores y que fueron propuestas en la MIA-P e información adicional deberán ser consideradas en el ***Término Séptimo Condicionante 1****.*

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

11. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas generados por el **proyecto**, por lo que la **promovente** llevará a cabo las medidas de prevención, mitigación y compensación para garantizar la funcionalidad y conservación del ecosistema.

    La zona donde se localiza el área de proyecto de exploración minera denominado "La Sábila" en una superficie total de 223.79 m². Para las planillas de barrenación no se requerirá la remoción de vegetación forestal, dado que se han seleccionado áreas con claros que se encuentren con áreas libres de vegetación, con dimensiones de 5 x 5 m.

    Al implementarse y desarrollarse el proyecto, se aplicarán medidas y criterios de sustentabilidad bajo una estrategia de abandono productivo muy sencilla que contempla el retiro del equipo portátil de barrenación y de las geomembranas plásticas protectoras del suelo, lo que dará como resultado que la exploración minera sea terminada en condiciones que permitan su reincorporación a la actividad productiva propia del sitio, en este caso que recupere su vocación natural, esto debido a que las actividades antes mencionadas en el documento a realizar no contemplan remoción alguna de vegetación, utilizando las geomembranas para proteger el suelo, y cerrando los orificios de perforación.

    Para el caso de la **fauna**

    Como se presentó anteriormente en la descripción del sistema ambiental y en el diagnóstico del sitio donde se hará exploración minera, se describe claramente que el sitio representa un pequeño porcentaje de la superficie total del predio, por lo cual no representa una superficie significativa que pueda afectar al sistema ambiental, además el área del proyecto se encuentra desprovisto de vegetación existente, lo que no representa un hábitat para la

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 www.semarnat.gob.mx

fauna de las zonas aledañas, ya que la mayoría de la fauna ya ha emigrado a los sitios aledaños en busca de un mejor hábitat para su subsistencia. Sin embargo en caso de que no toda la fauna haya emigrado lo hará durante las primeras etapas del proyecto. Una vez concluida la etapa del sitio la fauna volverá, ya que se crearán las condiciones del hábitat que se encontraba anteriormente en el sitio y de encontrar algún espécimen se aplicara un Programa de rescate y reubicación de fauna, como medida de mitigación.

Se aclara que los pronósticos ambientales por componente ambiental se encuentran en la información adicional.

Visita de inspección de la PROFEPA

12. Que de acuerdo a la visita de inspección de la **PROFEPA** citada en el **Resultando XIV** del presente oficio, expone lo siguiente:

[...]
Que con fecha 25 de mayo del año en curso, mediante la orden de visita No. PFPA/22.2/2C.27 .5/00003/18, de fecha 22 de mayo del 2018, se llevó a cabo la visita de inspección al Proyecto denominado "Proyecto de Exploración Minera La Sábila, ubicado en el municipio de Caracuaro Michoacán" (proyecto), con pretendida ubicación en el municipio de Caracuaro, Estado de Michoacán, ubicado bajo las siguientes coordenadas geográficas 18° 55'46.27'' Latitud Norte y 100° 53'14.27'' de Longitud Oeste, con la finalidad de verificar física y documentalmente que el establecimiento sujeto a inspección haya dado cumplimiento con sus obligaciones ambientales en materia de impacto ambiental, cuyo promovente recae en la Empresa denominada, Cintro Adquisiciones, S.A. de C.V. observando lo siguiente:

Que son terrenos cuya vegetación predominante es del tipo bosque tropical seco (o selva baja caducifolia), en donde se pretende desarrollar trabajos de exploración minera mediante la aplicación de técnica de exploración directa 15 plantillas de barrenación definidos en 243.77 hectáreas (trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar depósitos minerales, al igual que de cuantificar y evaluar las reservas económicamente aprovechables que contengan, mediante la aplicación de técnicas a base de barrenación, las cuales serán aplicadas conforme a las condiciones geológicas del predio en estudio). Con la aplicación de las técnicas se pretende comprobar la existencia de reservas minerales con la calidad y en la cantidad suficiente para justificar el inicio de una exploración minera.

Que durante el desarrollo de la visita no se observaron obras o actividades relacionadas directamente proyecto minero denominado Proyecto de Exploración Minera la Sábila, ubicada en el Municipio de Caracuaro Michoacán, (proyecto).

Que se pudo constatar físicamente en el terreno que la única acción realizada por la empresa en comentos es la del estacado de las áreas donde se pretende realizar la barrenación correspondiente, sin afectación ambiental para ello. Que auxiliados de un dron propiedad de la empresa se realizó un vuelo fotográfico con la finalidad de constatar que las áreas sujetas a explorar por el interesado no se encuentren impactadas, dado que la superficie es muy grande para ser un recorrido a pie, observando en dicho vuelo una zona impactada que corresponde a la fracción denominada "La Sábila" y que de acuerdo a lo señalado por el interesado esta fracción no está contemplada en la concesión en referencia.

Lo anterior para su conocimiento y los efectos legales que corresponden...

Opiniones Técnicas

13. Que de acuerdo a la opinión técnica de la **CONABIO** citada en el **Resultando IX** del presente oficio, señala lo siguiente:

[...]

"Proyecto de exploración minera La Sábila ubicado en el municipio de Carácuaro, Michoacán"
Municipios de Carácuaro, Michoacán

CINTRO ADQUISICIONES, S.A. DE C.V.

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 **www.semarnat.gob.mx**

...en referencia al área del proyecto pretendido y su área de influencia, señalando entre otros, lo siguiente:

1. *En el marco de los <<Análisis de vacíos y omisiones de conservación >> que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), se detectaron el Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC-67710) con prioridad alta para la conservación. Este incluye 86 especies de plantas, anfibios, aves, aves, reptiles y mamíferos, muchas de ellas endémicas o dentro de alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. La vegetación se conforma de manera predominante por selva baja caducifolia (SBC), agricultura de temporal), pastizal inducido (PI) y bosque de encino (BQ).*
2. *Se realizó la consulta en el SNIB, en un área de influencia de 3.0 Kilometros respecto al proyecto pretendido, encontrando 87 registros de especies pertenecientes al grupo de los artrópodos y plantas angiospermas.*

Opinión técnica de la subcordinación en Información y Análisis de la Dirección General de Análisis y Prioridades de la CONABIO referente a la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P) para el proyecto denominado "Proyecto de exploración minera La Sábila, municipio de Carácuaro, Michoacán", con pretendida ubicación en el municipio de Carácuaro, estado de Michoacán.

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación
Con base en las coordenadas del proyecto contenidas en la página 27 del documento C2 SABILA.pdf, se delimitó la zona del proyecto considerado un área de influencia, de 3.0 Km. El sitio en el se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad (ver figura 1):

- *Sitio Prioritario Epicontinental (**SPEC**): un sitio con clave: **67710** de prioridad alta para la conservación (CONABIO-CONANP, 2010).*

Biodiversidad
En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta ocho registros de especies de artrópodos y plantas y angiospermas correspondientes a siete especies.
Como se mencionó arriba, en el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en el Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC) 67710 de prioridad alta para la conservación, el cual reporta como potencialmente presentes en el área, 86 especies de anfibios, aves, mamíferos, peces, plantas y reptiles. De éstas, 24 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM- 059-SEMARNAT-2010 y 13 son endémicas.

Tipo de vegetación y uso del suelo
La sobreposición con la carta de uso de suelo y vegetación, INEGI 2013, indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 3.0 km se encuentran incluidos en selva baja caducifolia (SBC), agricultura de temporal), pastizal inducido (PI) y bosque de encino (BQ).
Importancia ecológica y problemáticas ambientales de la región
Las selvas secas tienen baja productividad maderera por su presencia es de vital importancia porque proveen de madera, leña y productos no maderables, así como áreas de pastoreo extensivo para las poblaciones humanas. Son el hábitat de los parientes silvestres de varios de los principales cultivos de México (maíz, frijol, calabaza). Además, realiza servicios de captura de carbono, conservación de suelos, de biodiversidad y de riberas, así como regulación de clima y mantenimiento de los ciclos minerales. Es hábitat de especies silvestres endémicas o de valor comercial. La deforestación a gran escala de estas selvas se disparó a partir de 1970 con el impulso al reparto agrario, la revolución verde y el fomento agropecuario que favorecieron la transformación de millones de hectáreas en distritos de riego, plantaciones y tierras de agostadero para la ganadería extensiva. El cambio climático amenaza con hacer extremas las condiciones de aridez y desertificación. Actualmente los remanentes de selvas secas en México se siguen perdiendo y fragmentando...

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 www.semarnat.gob.mx

14. Que de acuerdo a la opinión de la **CONAGUA**, citada en el **Resultando X**, manifiesta lo siguiente:

[...]
El proyecto consiste en la realización de trabajo de exploración minera directa mediante barrenación a diamante en 15 planillas de perforación, profundidades de 90 a 210 metros, con diámetro de barreno de 4.0" distribuidas en un área de 243.77 Ha, dentro del Lote Minero La Sábila, en el municipio de Carácuaro, Michoacán; en zona de recarga de ***Acuífero: 1612 Huertano.***
Del análisis de la información y documentación técnica contenida en la Manifestación del Impacto Ambiental (MIA) se determina que la ejecución del proyecto requiere de agua para la barrenación de pozos de exploración geológica, principalmente la lubricación y enfriamiento en las columnas de perforación, pero NO se indican las fuentes de abastecimiento, superficiales y/o del subsuelo, que se pretenden aprovechar para el suministro del agua que demanda el proyecto.
En tal sentido se informa que no es posible emitir la opinión técnica solicitada hasta que se disponga de la información relativa a las posibles fuentes de abastecimiento de agua para el proyecto y los volúmenes estimados de extracción debidamente justificados.
Por tal motivo me permito solicitar el apoyo de esa Delegación a su cargo para que no haga llegar la información al rubro citada y estar en posibilidad de emitir la opinión técnica del caso.
Adicionalmente, es pertinente mencionar que no procede desde el punto de vista hídrico la autorización de perforaciones exploratorias en colindancia de los cauces naturales existentes en el predio de proyecto, específicamente los arroyos intermitentes ***La Mina, Los Chiles y El Pitayito****, afluentes del río Cuendeo, en la parte alta de la subcuenca hidrológica* ***RH18Gd R. Purungueo****, por el riesgo de afectación asociado a la inadecuada disposición y arrastre de los lodos de perforación hacia los cuerpos de agua de la zona .*

Esta Delegación Federal es coincidente con la opinión de la CONAGUA, sin embargo en la información adicional presentada por la promovente señala que se cancelaron 5 (cinco) planillas de barrenación, quedando solamente 10, y que la construcción de las planillas de barrenación se realizarán en una superficie de 5x5 m sobre la cual se colocará una geomembrana y sobre la misma la máquina de barrenación de tipo móvil ligera, asimismo señala que el abastecimiento de agua para la exploración será a través de pipas y el agua potable será embotellada, por lo que no pretenden afectar corrientes de agua superficiales, ni subterráneas. Por lo que esta Delegación determina que es factible llevarse a cabo el proyecto.

15. Que de acuerdo a la opinión de la **SEMACCDET**, citada en el **Resultando XI**, manifiesta lo siguiente:

[...]
Para lo cual informo lo siguiente: El proyecto se ubica en el ámbito de aplicación del programa de Ordenamiento Ecológico Estatal en Michoacán dentro de la (UGA) **Agp1749**

Cuadro1. Descripción de la UGA respecto al Ordenamiento Ecológico Territorial.

UGA	Aptitud	Uso actual	Conflicto	Uso propuesto	Política	Lineamientos ecológicos
Agp1749	Pecuaria	Agricultura de temporal	Moderado	Agropecuario	Aprovechamiento	L2, L3
Pec1874	Pecuaria	Agricultura de riego	Moderado	Agropecuario	Aprovechamiento	L2, L3

Descripción del Lineamiento antes mencionado.

Lineamiento 2. Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.*La utilización de los recursos naturales, manteniendo la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman dichos recursos, por periodos indefinidos.*

Objetivo 6. *Mantener el aprovechamiento forestal sustentable, de manera tal, que no agoten los recursos y se garantice la provisión de bienes y servicios ambientales.*
Objetivo 7. *Fomentar el uso pecuario sin afectar los sitios de provisión de bienes y servicios ambientales.*
Objetivo 8. *Mantener las áreas de producción agrícola sin ampliar la frontera a las áreas con otras aptitudes, especialmente hacia zonas forestales o de provisión de bienes y servicios ambientales*

Lineamiento 3: Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.*La conservación de las estructuras y procesos naturales necesarios para el mantenimiento de la calidad ambiental y la realización de las actividades humanas, así como los beneficios de interés social que se derivan de la vida silvestre y sus hábitos, tales como la regulación climática, la conservación de los ciclos hidrológicos, la fijación de nitrógeno, la formación de suelo, la captura de carbono, el control de la erosión , l polinización de plantas, el control biológico de plagas o la degradación de desechos orgánicos.*

Objetivo 9*: Mantener y/o fomentar la recuperación de áreas de provisión de bienes y servicios ambientales, en sitios donde se presentan conflictos moderados a bajos.*
Objetivo 10*: Conservar las áreas de provisión de bienes y servicios ambientales en los sitios donde se presentan conflictos ambientales bajos a muy bajos.*

Respecto al Ordenamiento Ecológico Regional. Informo lo siguiente;
El proyecto ubica en el ámbito de aplicación del Programa de ***Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Tierra Caliente, Fo 146.***

La descripción de la UGA, se presenta a continuación:
Cuadro 2. Descripción de la UGA dentro del Ordenamiento Ecológico Regional.

UGA	U. condicionado	U. compatible	U. incompatible	U. propuesto	Política	Uso gen
Fo 146	Infra y Min	Pecuario	Ext de fl y fn	Forestal	Conservación	Forestal

Después de realizar el análisis correspondiente del " ***Proyecto de exploración minera La Sábila, Municipio de Carácuaro, Michoacán****"; se concluye que la obra se localiza dentro de los Programas de Ordenamiento antes mencionados, y que de acuerdo a las coordenadas proporcionadas por el promovente, se considera que el proyecto* ***NO ES CONGRUENTE****, con lo estipulado en los lineamientos y usos correspondientes que se describen con anterioridad, ya que es una* ***UGA Forestal*** *en la que se encuentra el proyecto y tiene una* ***política de conservación****. Aunque, cabe resaltar, que el* ***USO CONDICIONADO*** *de dicha UGA es de infraestructura y minería, por lo que le corresponderá a la autoridad Federal determinar su viabilidad.*

Cabe aclarar que esta Delegación mediante oficio No. MICH/GA/04/5646/2018 de fecha 20 de junio de 2018, citado en el Resultando XV de la presente resolución, solicitó a la **SEMACCDET** valorar la opinión remitida (citada en el Resultando XI de la presente resolución), con base en el uso condicionado de infraestructura y minería que determina la UGA Fo146 del Ordenamiento Ecológico Regional Tierra Caliente, publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo el 26 de mayo de 2015. Lo anterior en virtud de que esta Delegación considera que el **proyecto** no se contrapone con al uso condicionado Infraestructura y minería que determina la UGA Fo146 de dicho Ordenamiento Ecológico por lo que es Congruente con el **proyecto**

16. Que esta Delegación Federal, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, fracción III, que establece que al evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los

efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación considera que las medidas citadas en el considerando presente son congruentes en los impactos ambientales identificados y son técnicamente viable de llevarse a cabo.

Por lo que esta Delegación condicionara al **promovente**, para que previo al inicio de las actividades del proyecto presente los programas establecidos en la **MIA-P**, información adicional y referidos en el **Considerando 10** del presente resolutivo. Asimismo deberá dar cabal cumplimiento al resto de las medidas de prevención y mitigación que se incluyen en la **MIA-P** e información adicional y que no se señalan en el presente resolutivo.

17. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos 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 presentada en la **MIA-P** e información adicional, esta Delegación Federal, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** queda sujeto a aplicar durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas en la **MIA-P,** en la información adicional y en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar el **proyecto**.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; de lo dispuesto en los Artículos 18, 26, 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; de lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracción II, X y XXI; 28 primer párrafo, fracción III; Artículo 35, primero, segundo tercero y cuarto, fracción II; 35 Bis, segundo párrafo y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); de lo establecido en el Artículo 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); de lo dispuesto en los artículos 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII; 4 fracción I y VII y 5 Inciso L) fracción II; 9 primer párrafo; 12, 37, 38 y 44, 45, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); lo establecido en los artículos: 2, fracción XXX, 38 39, tercer párrafo y 40, fracción IX inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio **(POEGT)**, publicado en el Diario Oficial, el viernes 07 de septiembre de 2012 y el Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán de Ocampo **(POEEM)**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo el 11 de febrero de 2011; **Programa de Ordenamiento Ecológico**

Regional Tierra Caliente (POERTC), publicado en el Periódico Oficial del Estado el 26 de mayo de 2015.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, en el ejercicio de sus atribuciones, 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**, debiendo sujetarse a los siguientes

T É R M I N O S:

PRIMERO.- La presente Resolución en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la evaluación del impacto ambiental resultante de las obras y actividades de las exploración minera del proyecto denominado **"Proyecto de exploración minera La Sábila ubicado en el municipio de Carácuaro, Michoacán"**, promovido por la empresa **CINTRO ADQUISICIONES, S.A. DE C.V.**, a desarrollarse en el municipio de Carácuaro, estado de Michoacán, el cual se desarrollará de la siguiente manera:

a). El **proyecto** consiste en la perforación de 10 barrenos a profundidades que van de 130 a 210 metros, para lo cual se realizarán 10 planillas barrenación de 5 x 5 m cada una, sobre la cual se colocará una geomembrana y sobre la misma la máquina de barrenación de tipo móvil ligera, se utilizarán los caminos de acceso existentes en vehículo, de ahí se caminará al punto de barrenación por veredas, por lo que no se pretende rehabilitar ni construir nuevos caminos. La superficie total a explorar será de 250 m^2.

Para las planillas de barrenación no se requerirá la remoción de vegetación forestal, dado que se ha seleccionado áreas con claros que se encuentren con áreas libres de vegetación, con dimensiones de 5 x 5 m y cercanos a veredas y brechas existentes.

Equipo de barrenación

La exploración mediante barrenación se realizará con Máquina de perforación portátil hidráulicas Modelo Turbo diésel Serie 3, capaz de perforar a profundidades hasta de 200 metros en HQ, de 500 a 550 metros en NTW (barrenos de 5.71cm) y hasta 800 metros usando BTW (barrenos de 5.71 cm.) con tubos de grosor fino, bajo condiciones normales.

Perforación.

Ya definidas las localidades o los sitios de perforación y a su vez ubicadas las planillas, lo siguiente será la perforación que se llevará a cabo por medio de equipo de barrenación, el cual se desprende de un proceso muy indicativo que expresa con una muestra cada 1 m

el contenido mineral del subsuelo. Este método hace cortes en el terreno en un diámetro de 3 pulgadas, recuperando las muestras por empuje de aire a través de un ademe o tubo exterior, lo cual permite que se utilice poco lodo (bentonita con agua) para el arrastre del material.

Tomando en consideración una media profundidad a perforar de cada barreno conforme a diseño y una con cantidad particular en cada barreno conforme a la tabla de volúmenes de barrenación, por muestra tomada cada 1 m, por cada planilla perforada se extraerá de material un total de 7432.8 kg aproximadamente 10 para muestras de laboratorio, originando con esto un gran total en las 10 plantillas de 7432.8 kilogramos de material para su análisis.

Para la etapa de exploración se utilizarán 10,000 lts de agua por cada barreno durante toda su actividad de barrenación, dado que el agua se recicla. El abastecimiento de agua se realizará contratando el servicio de pipas al sindicato de transportistas de la zona, los cuales proveerán del agua conforme se realice el consumo para barrenación, y el agua de consumo humano será por medio de garrafones. No habrá perforación de pozos, y no se tomará agua de bordos, arroyos del sitio.

b) El **proyecto** se ubicará en las siguientes coordenadas UTM:

- **Barrenos programados:**

No. Barrenos	X	Y
PC 06	301633	2094451
PC 07	301590	2094399
PC 08	301600	2094341
PC 09	301388	2094205
PC 10	301349	2094119
PC 11	301376	2094021
PC 12	301282	2093943
PC 13	301325	2093927
PC 14	301319	2093966
PC 15	301427	2093802

- **Planillas de barrenación:**

No. de Planilla	X	Y
6	301630.5	2094453.51
	301635.5	2094453.51
	301635.5	2094448.51
	301630.5	2094448.51
7	301587.5	2094401.5
	301592.5	2094401.5
	301592.5	2094396.5
	301587.5	2094396.5
8	301597.5	2094343.47
	301602.5	2094343.47
	301602.5	2094338.47
	301597.5	2094338.47
9	301386.0	2094208.00
	301390.0	2094208.00
	301390.0	2094202.00
	301386.0	2094202.00
10	301347.0	2094122.00
	301352.0	2094122.00
	301352.0	2094117.00
	301347.0	2094117.00
11	301373.5	2094023.5
	301378.5	2094023.5
	301378.5	2094018.5
	301373.5	2094018.5
12	301279.49	2093945.49
	301284.49	2093945.49
	301284.49	2093940.49
	301279.49	2093940.49
13	301322.5	2093929.48
	301327.5	2093929.48

No. de Planilla	X	Y
	301327.5	2093924.48
	301322.5	2093924.48
14	301316.5	2093968.49
	301321.5	2093968.49
	301321.5	2093963.49
	301316.5	2093963.49
15	301424.49	2093804.5
	301429.49	2093804.5
	301429.49	2093799.5
	301424.49	2093799.5

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **2 (dos) años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y exploración minera y mantenimiento del **proyecto**. la vigencia establecida para el **proyecto** comenzará a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio.

Dicho período podrá ser modificado a solicitud de la **promovente**, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P** e información adicional. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal la aprobación de su solicitud, con una anticipación a la fecha de su vencimiento.

Dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente,** debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Michoacán, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, y en las medidas de

mitigación consignadas en la Manifestación de Impacto Ambiental, en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la realización de otro tipo de actividades ni el uso de otro equipo que no esté comprendido en el **Término Primero** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el **TÉRMINO QUINTO** del presente oficio.

CUARTO.- La **promovente**, queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación 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.- La **promovente**, en el supuesto que decida realizar modificaciones del **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información de detalle suficiente, que permita a esta Unidad Administrativa 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 lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las obras del **proyecto** que se pretende modificar.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente Autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **Término PRIMERO.** Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias, quienes determinarán lo referente a las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para el **proyecto**.

En particular, la presente no autoriza el cambio de uso de suelo en los terrenos forestales, por lo que la **promovente,** en cumplimiento al Título Quinto Capítulo I artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá obtener la autorización del cambio de uso de suelo de terrenos forestales por parte de la Secretaría.

La **promovente** es el único titular de los derechos y obligaciones derivados del presente resolutivo, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para dar legalidad a las obras y actividades del **proyecto,** así como al cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría y/o a otras autoridades.

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 por el artículo 47, del primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental 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 Delegación Federal establece que la operación del **proyecto** estará sujeta a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta, en la información adicional, así como en lo dispuesto en la presente autorización, conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

El **promovente** deberá:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28 primer párrafo de la **LGEEPA**, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del **REIA**, en su fracción III establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal, determina que la **promovente,** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y compensación que propuso en la **MIA-P** del **proyecto,** y en la información adicional presentada, las cuales esta Delegación Federal considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de evaluación del

proyecto evaluado; Asimismo deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del proyecto sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso; aunado a lo anterior, deberá acatar y cumplir con las medidas señaladas en los términos y condicionantes establecidas en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas y tener un control estricto del seguimiento ambiental, la **promovente** deberá presentar ante esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el estado de Michoacán un **Programa de Manejo Ambiental** (**PMA**) para su correspondiente aprobación en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de día siguiente a la fecha de recepción del presente resolutivo, pero de manera previa a la fecha de inicio de las obras y/o actividades relacionadas con el proyecto, el cual deberá incluir:

- Objetivos
- Metas y alcances
- Programa calendarizado de aplicación del mismo.
- Propuesta para el análisis de los resultados obtenidos de la aplicación del mismo.
- Conclusiones.

Todas y cada una de las medidas de control prevención y mitigación propuestas en la documentación presentada, deberán ser incorporadas de ser el caso, dentro de los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS** que se detallan más adelante, asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichos programas, deberán de ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PMA**.

Los Programas deberán contener lo siguiente:

- Objetivos particulares
- Metas particulares
- Responsables del desarrollo del programa los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología
- Medida (s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.

- Indicador de eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.
- Análisis, procesamiento de datos de interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corrobora la buena aplicación de la medida.
- Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia promovente (indicadores de realización y de eficacia).

PROGRAMAS ESPECIFICOS

a) **Programas de rescate y reubicación de fauna**, propuesto en el **Considerando 10** de la presente resolución, el cual además deberá considerar en su desarrollo a la totalidad de los ejemplares de las especies de fauna silvestre en estatus consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que potencialmente están localizadas en los sitios destinados a la construcción del proyecto; así como aquellas consideradas económica y ecológicamente importantes por su interrelación con las demás especies, además de aquellos de lento crecimiento y de lento desplazamiento para el caso de la fauna (reptiles y anfibios), debiendo incluir además lo siguiente:

- Determinar las acciones y medidas de protección y conservación de fauna silvestre, donde se incluyan un muestreo actualizado en los sitios donde se realizará el proyecto con el fin de corroborar la diversidad existente y aplicar las medidas de protección ambiental a las especies durante todas las etapas del proyecto.
- Incorporar en las acciones y medidas de rescate y conservación de las especies de fauna silvestre, los Métodos y técnicas de rescate y/o conservación a realizar para cada grupo de fauna, o especie en particular.
- Registro de los resultados de la aplicación de acciones y medidas de protección y conservación de fauna, las cuales deberán incluir como mínimo la descripción de las actividades realizadas conteniendo la siguiente información:
  - Identificación de las especies de fauna que serán reubicadas.
  - Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección.
  - Descripción de las técnicas empleadas para realizar el manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre rescatados.
  - Calendarización de actividades y acciones desarrolladas.

- Monitoreo y seguimiento de acciones y medidas de protección y conservación de la fauna silvestre.

Una vez aprobado el **Programa de Manejo Ambiental** el **promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación del mismo, a través de la presentación de los **informes anuales**, en original a la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Michoacán, y copia de la constancia de recepción a esta Delegación para su conocimiento, donde se incluyan los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente **condicionante** y que se encuentran incluidos en el **PMA** así como el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del proyecto; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha Delegación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la condicionante en cita.

Una vez aprobado el **PMA** la **promovente** deberá presentar para su conocimiento copia del mismo a la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Michoacán.

Así mismo, los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los Programas Específicos que conforman al **PMA** deberán de ser presentados a través de Informes Semestrales a la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Michoacán, con copia del acuse de recibido a esta Delegación.

Los informes semestrales deberán contener: los resultados obtenidos de la aplicación del **PMA**, del cumplimiento de los **términos** (PRIMERO, SEGUNDO, QUINTO, SEXTO, NOVENO) y las **condicionantes**, establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**: lo anterior con la finalidad de permitir a la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Michoacán verificar el cumplimiento de la condicionante; cabe señalar que el Informe Semestral deberá presentarse durante todas las etapas del **proyecto** y hasta que a la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Michoacán determine lo conducente en el ámbito de su competencia.

2. De conformidad con el Artículo 37 Bis de la LGEEPA, que establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional, la **promovente** deberá demostrar, en los informes anuales de cumplimiento, el cumplimiento las normas oficiales mexicanas **NOM-120-SEMARNAT-2011**, que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Así como el cumplimiento de las otras normas citadas en el Inciso d) del Resultando 7 del presente resolutivo.

3. Acondicionar el sitio del **proyecto** para el nuevo uso que se pretenda dar al término de su vida útil. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta Delegación Federal, en el mismo plazo señalado anteriormente, para su aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y a la demolición, retiro y/o uso alternativo de la construcción llevada a cabo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

4. Presentar una propuesta del Supervisor Ambiental, el cual deberá comprobar dicha experiencia a través de la documentación correspondiente, destacando entre ellas las siguientes:

   - Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del proyecto y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, entre otros).
   - Estandarización de las metodologías y/o técnicas para evaluar proyectos, con especial atención en la evaluación de los impactos ambientales significativos o relevantes y residuales.
   - Los criterios anteriores son definitivos para asumir la función de la supervisión para:
     - La elaboración y ejecución de los programas propuestos.
     - El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
     - El diseño de bases de datos factibles, para poder evaluar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución en materia de impacto ambiental.
     - La validación de la efectividad de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución de impacto ambiental.
     - Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que por los resultados se concluya que no son las adecuadas.
     - Proporcionar asistencia técnica y poder corregir o hacer los ajustes pertinentes.

   Para efecto del cumplimiento de dicha condicionante el **promovente** deberá notificar a esta Delegación Federal en un plazo de **tres (3) meses**, contados a partir de la recepción del presente oficio la designación de la empresa que funja como Supervisor Ambiental, que tenga el perfil señalado, anexando documentación que permita a esta Autoridad validar esta Condicionante, para que posteriormente el cumplimiento de los Términos y las Condicionantes pueda realizarse en coordinación con dicho supervisor.

5. **Queda prohibido**

1. Realizar actividades de deshierbe o limpieza mediante el empleo de sustancias químicas o quema.
2. El uso de explosivos.
3. Realizar cualquier actividad de compra, venta, captura, colecta, comercialización y/o el tráfico de individuos de especie de flora y fauna silvestres, presentes en la zona del proyecto y zonas aledañas durante las diferentes etapas que comprende el mismo, siendo responsabilidad de la **promovente** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento a esta disposición.
4. La disposición al aire libre de basura en cualquier cantidad y clase.
5. La realización de trabajos ajenos a los señalados en esta Resolución como pudieran ser desmontes y despalmes dentro y fuera del área del proyecto.
6. Depositar en las orillas de los caminos y en pendientes o cuerpos de agua el material proveniente de las actividades de preparación, construcción y operación del proyecto.
7. Descargar aguas residuales producto de las letrinas en el sitio del proyecto o cuerpos de agua de la zona, éstos deberán tratarse y depositarse en el sistema de alcantarillado de la ciudad más cercana.
8. Dejar al término de los trabajos, materiales de diversas características dentro del área y sus inmediaciones consideradas en el proyecto.
9. Continuar con las obras motivo de la presente Resolución, en caso de que se llegasen a encontrar durante la realización de los trabajos, vestigios arqueológicos como puntas de lanzas, figuras prehispánicas, tepalcates, etc., debiendo notificar de esto a las autoridades del **I.N.A.H.**

OCTAVO.- La presente Resolución a favor de la **promovente**, es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente**, deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de su **proyecto**. Esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de le derechos de la Autorización a la que se refiere el párrafo anterior se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse,

apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la **promovente** en el presente resolutivo.

NOVENO.- La **promovente**, deberá dar aviso del inicio y la conclusión del **proyecto,** conforme lo establece el artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, comunicándolo por escrito a esta Delegación Federal con copia a la **PROFEPA** en el Estado de Michoacán, dentro de los **quince días** siguientes a que dichos eventos ocurran.

DÉCIMO.- La **promovente,** será la única responsable de garantizar por sí o por los terceros asociados al **proyecto**, la realización de las acciones de prevención, mitigación y compensación de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo en la **MIA-P,** así como a la información adicional presentada.

En caso de que las obras y actividades autorizadas 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**.

DÉCIMO PRIMERO.- La **PROFEPA**, dentro del ámbito de sus facultades, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de evaluación del impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO SEGUNDO.- La **SEMARNAT**, podrá evaluar nuevamente la **MIA-P**, o solicitar mayor información de considerarlo necesario, con el fin de modificar la autorización otorgada, suspenderla, anularla, nulificarla y revocarla, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones negativos imprevistas en el ambiente, o bien de no haber cumplido con los Términos y Condicionantes de acuerdo con las atribuciones que confiere el Artículo 40, fracción IX inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DÉCIMO TERCERO.- La **promovente,** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P** copias respectivas del expediente de la propia Manifestación de Impacto Ambiental, de la información adicional así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO CUARTO.- Se hace del conocimiento de la **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 reglamentarios en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación podrá presentarlo ante esta Delegación Federal, quien en su caso remitirá el recurso a la autoridad Jerárquica Superior, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA** y 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO QUINTO.- Notificar a la empresa **CINTRO ADQUISICIONES, S.A. DE C.V.**, 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.

A T E N T A M E N T E.
EL DELEGADO FEDERAL

M en I. MAURO RAMON BALLESTEROS FIGUEROA

C.c.p. M en C. Alfonso Flores Ramírez.-Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.-México D.F.
Ing. Ricardo Luna García.- Secretario de la **SEMACCDET** del Gobierno del Estado de Michoacán.-Presente.
Lic. Talía Coria Mendoza.- Delegada de la **PROFEPA** en el Estado de Michoacán.- Presente.
Ing. Oswaldo Rodríguez Gutiérrez.- Director Local de la Comisión Nacional del Agua.-Presente.
Dr. José Sarukhan Kermez.-Coordinador Nacional de la **CONABIO**.- México, D.F.
C. Lic. Carlos Alberto García Salgado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y los Recursos Naturales, SEMARNAT Michoacán.- Presente.

MRBF/CAGS/LOJ

Periodista Bustamante No. 222, Fracc. Rinconada del Valle, C.P. 58190, Morelia, Michoacán
Tel.: (443) 322-6009 www.semarnat.gob.mx