



Unidad Administrativa que clasifica: Oficina de Representación SEMARNAT en Jalisco.

Identificación del Documento: Versión Pública de La Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular No.510/19, Proyecto Denominado "Mina del Sol" Municipio de Cihuatlan, Jalisco. (SEMARNAT-04-002), en el Año 2019.

Partes y secciones clasificadas: Página 1.

Fundamentos Legales y Razones: Artículo 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Artículo 116 de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Así como de los **Lineamientos Trigésimo octavo, cuadragésimo y cuadragésimo primero** de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para las versiones públicas. La información solicitada contiene **Datos Personales** concernientes a Domicilio particular, Nombre, Firma Y Código QR, por considerarse información confidencial.

FIRMA DEL TITULAR: ING. JOSE VALENCIA MORFIN

"CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENENCIA POR AUSENCIA DEL TITULAR DE LA DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE JALISCO, PREVIA DESIGNACIÓN FIRMA EL PRESENTE EL JEFE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL."

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 156/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 11/10/2019.



Guadalajara, Jalisco a 19 agosto 2019.

Asunto: Se autoriza de manera condicionada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, del proyecto denominado **Mina El Sol**, municipio Cihuatlán, Jalisco.

Nombre, Dirección, Telefono y Correo Electronico del representante legal Artículo 113, fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Firma del representante legal Artículo 113, fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su Artículo 28 que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados, el **C. JUAN MANUEL MÉNDEZ PADILLA**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Jalisco, la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), para el proyecto denominado **Mina El Sol** para el desazolve de un cauce de un arroyo temporal mediante la extracción y aprovechamiento de Arena Sílica, que se encuentra de forma superficial dentro del mismo cauce del arroyo con pretendida ubicación en el municipio de Cihuatlán, Jalisco.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su Artículo 35, primer párrafo, respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en Jalisco, emitirá; debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

De otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente; lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 37, 38 y 39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través de los cuales se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

Que en el mismo sentido el Artículo 40 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de la Delegación Federal y que en su fracción IX inciso c) dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares, y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**) relativa al proyecto denominado "**Mina El Sol**", con pretendida ubicación en el municipio de Cihuatlán, Jalisco, que en lo sucesivo se denominará como el **PROYECTO**; promovido por el **C. JUAN MANUEL MÉNDEZ PADILLA** en lo sucesivo el **PROMOVENTE**, y

Delegación Federal en el Estado de Jalisco  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
Oficio N.º SGPARN.014.02.01.01.510/19  
19/08/2019  
[Firma manuscrita]

### RESULTANDO:

- I. Que el 11 de junio de 2019, fue recibido en el **Espacio de Contacto Ciudadano (ECC)** de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco el escrito, mediante el cual el **PROMOVENTE** ingresó la **MIA-P** del **PROYECTO**, para que sea sometida al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)**, misma que quedó registrada con la clave: **14JA2019MD058**
- II. Que el día 20 de junio de 2019, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco publicó en la SEPARATA N° DGIRA/033/19 de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental, en el período 13 al 19 de junio de 2019, entre los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **PROMOVENTE** respecto del **PROYECTO**.
- III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la **LGEEPA**, la SEMARNAT a través de su Delegación Federal en el Estado de Jalisco integró el expediente del **PROYECTO**, y puso la **MIA-P** correspondiente a disposición del público, en el archivo de esta Delegación Federal, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.
- IV. Que el 26 de julio del 2019, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Jalisco, con fundamento en el Artículo 33 de la **LGEEPA** y en el Artículo 25 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto del **PROYECTO**, en el ámbito de sus respectivas competencias, al presidente municipal de Cihuatlán, Jalisco y a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), a través de los Oficios Num. SGPARN.014.02.01.500/19 y SGPARN.014.02.01.501/19 respectivamente, lo anterior con base en lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**
- V. Que a la fecha de emisión de la presente resolución, no fue recibida ninguna observación u opinión por parte del municipio de Cihuatlán, Jalisco, ni por la SEMADET. Por lo anterior, transcurrido el plazo establecido; esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEEPA** y su **REIA**.  
Y motivado bajo los siguientes,

### CONSIDERANDOS:

#### GENERALES

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco resulta territorial y materialmente competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo y fracción X, 30 primer párrafo y 35, de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones I, IX, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I y III, 5 inciso A) y R) fracción II, 9, 12, 14, 17, 19, 24, 26, 37, 38, 44 y 45 fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, este es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por considerar actividades en zona federal de un cauce, tal y como lo disponen los Artículos 28 fracción X de la **LGEEPA** y 5 inciso R) del **REIA**.

4. Deberá realizar antes de cada anualidad de extracción, un monitoreo que le permita determinar si la tasa de recarga de sedimentos del cauce le permitirá obtener el volumen de material previsto al año. En caso contrario, el promovente deberá notificar cualquier ajuste al **PROYECTO**.
5. Colocar señalizaciones que delimiten los polígonos de extracción y áreas de riesgo para la población, por la formación de oquedades (estanques) que se formarán en los polígonos en aprovechamiento.
6. En caso de verificar la presencia de especies de flora y fauna catalogadas como endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en la zona del **PROYECTO** de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, el **PROMOVENTE**, deberá implantar un Programa de Rescate y Manejo, que considere las medidas y acciones de protección y conservación que aseguren su permanencia en el área, de acuerdo con sus requerimientos de hábitat.
7. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental** propuesto, el cual debe ser supervisado por un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas al medio ambiente.

#### Aspectos de desarrollo sustentable

8. **El desazolve de un cauce de un arroyo temporal mediante la extracción y aprovechamiento de Arena Sílica**, que se encuentra de forma superficial dentro del mismo cauce del arroyo, el cual se encuentra en las inmediaciones del ejido El Bonete en el municipio de Cihuatlán, Jalisco, por lo que deberá proponer De acuerdo los ejes prioritarios del PND, deberán establecer un programa de *Conservación del ambiente que produzca satisfactores para la sociedad y una utilización que al mismo tiempo proponga conservar, lo que se ha denominado conservar-produciendo y producir-conservando*. El cual deberá presentar en esta Oficina de la SEMARNAT, para su aprobación, previo al inicio de operaciones de las actividades de desazolve de un cauce de un arroyo temporal.

#### 9. No se autoriza bajo ninguna circunstancia:

- Almacenar material (arena) en el cauce o en la zona federal del cauce del río y/o hacer modificaciones a la ribera del cauce.
- Remover vegetación forestal localizada en las márgenes o ribera del río.
- Realizar actividades y obras distintas a las citadas en el presente resolutivo, o en la **MIA-P** correspondiente al **PROYECTO**.
- Cazar, capturar, dañar y/o comercializar con especies de flora y fauna silvestres, presentes en el área del **PROYECTO** y zonas adyacentes.
- Derramar los residuos líquidos, tales como aceites, grasas, solventes, sustancias tóxicas, etc., en el suelo y cuerpos de agua, así como descargarlos al cauce. Estos deberán colectarse y caracterizarse, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas, NOM-052-SEMARNAT-1993 y NOM-053-SEMARNAT-1993. Estos residuos se coleccionarán y transportarán fuera del área de las obras, para enviarlos a empresas que los reutilicen, o bien a los lugares que las autoridades competentes determinen para ese fin.
- Transportar el material de extracción sin una lona que cubra la carga, para evitar la dispersión de partículas fugitivas.

**NOVENO.** El **PROMOVENTE** deberá elaborar y presentar informes en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, para todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas. El primer informe deberá ser presentado a más tardar en un plazo de seis meses contados a partir de la recepción del presente resolutivo y posteriormente se deberán presentar informes con una periodicidad anual, de manera que coincida con la conclusión de la anualidad ejercida del **PROYECTO**.

**DECIMO.** El **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio y la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO PRIMERO.** La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, el **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

**DÉCIMO SEGUNDO.** El **PROMOVENTE** será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del **PROYECTO**.

**DÉCIMO TERCERO.** El **PROMOVENTE**, será el responsable ante la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**. Por tal motivo, el **PROMOVENTE** deberá, vigilar que las compañías o el personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el **TÉRMINO PRIMERO**, acaten los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del **REIA**.

**DÉCIMO CUARTO.** El **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio fiscal copia de la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como de la presente resolución para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Así mismo, para la autorización de futuras obras dentro del municipio de Cihuatlán, Jal. el **PROMOVENTE**; deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

**DÉCIMO QUINTO.** El incumplimiento de cualquiera de los **TÉRMINOS RESOLUTIVOS** y/o la modificación del **PROYECTO** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la **LGEEPA**, en su **REIA** y demás ordenamientos que resulten aplicables.

**DÉCIMO SEXTO.** La SEMARNAT, a través de la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

**DÉCIMO SEPTIMO.** La Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución al **PROMOVENTE**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**).

**DÉCIMO OCTAVO.** Notificar la presente resolución a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Jalisco.

**ATENTAMENTE**  
**JEFE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL:"**

**ING. JOSE VALENCIA MORFIN**

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previa designación, firma el presente el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental."

- RECURSOS NATURALES**
- c.c.p. C. Presidente Municipal de Cihuatlán, Jalisco.
  - C. Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Ciudad
  - C. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. México. D.F.
  - C. Delegación en Jalisco de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Expediente 14/MP-0575/06/19

JVM/TMN.

3. Que el **PEIA** es el mecanismo previsto por la **LGEPPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.
4. Para cumplir con este fin el **PROMOVENTE** presento una **MIA** en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO** en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 en su último párrafo del **REIA**, que cita *"En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular."*
5. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 34 de la **LGEPPA** y 40 de su **REIA**, una vez integrado el expediente del **PROYECTO**; este fue puesto a disposición del público para su consulta, conforme a lo indicado en el Resultando V del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del **PEIA** de la **MIA-P**.
6. Que durante el **PEIA** del **PROYECTO** y considerando que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados conforme lo establece el Artículo 40 del **REIA**. No se recibieron solicitudes de consulta pública por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental, por lo que al momento de la elaboración de la presente resolución el derecho de la participación social que se señalan en los preceptos antes invocados precluyó sin haberse registrado ninguna solicitud de consulta pública.
7. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la **LGEPPA** una vez presentada la **MIA-P**, inicio con el **PEIA**, para lo cual reviso que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en la **LGEPPA**, el **REIA**; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, evaluó los posibles efectos de las obras o actividades, en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

#### **CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

8. Que de acuerdo con lo manifestado por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, se tiene que el **PROYECTO** pretende el desazolve de un cauce de un arroyo temporal mediante la extracción y aprovechamiento de Arena Sílica, que se encuentra de forma superficial dentro del mismo cauce del arroyo, la cual se ha ido acumulando con los años arrastrada desde la parte alta de los cerros de la cuenca del arroyo, misma que se ha acumulado en grandes cantidades en el cauce y provoca que el arroyo en el temporal de lluvias se desborde y cause daños a los terrenos agrícolas y pecuarios colindantes al arroyo, así como a las viviendas de la población vecina al arroyo aguas abajo del poblado "El Bonete".

Los pobladores del ejido "El Bonete", sitio donde se pretende establecer el **PROYECTO**, han tenido serios problemas de inundaciones a causa del desbordamiento del caudal del arroyo en los temporales de lluvias.

El **PROMOVENTE** del **PROYECTO**, propuso a los pobladores apoyarlos con el desazolve del cauce del arroyo, permitiéndoles el aprovechamiento de la Arena Sílica que se va a retirar del cauce a manera de "mina a cielo abierto", sin modificar la estructura del cauce del arroyo, la Arena es proveniente de las partes altas de la cenca del arroyo, arrastrada por el agua que escurre en los temporales de lluvia.

Que la explotación se hará por medio mecánico, haciendo uso de máquina retroexcavadora ("mano de chango"), dentro del sitio el transporte del material al sitio de la cribadora será mediante camiones de volteo; el material será cribado y cargado a los camiones del comprador que lo van a transportar hacia el exterior.

Que en la medida que se vaya realizando la extracción del material, la empresa estará acondicionando la superficie afectada, así como el área en general del cauce del arroyo y del área vecina al mismo.

Las actividades de desazolve del cauce del arroyo y aprovechamiento del material resultante se planean realizar en los siguientes pasos:

- 1) Extracción del material de la base del cauce del arroyo;
- 2) Transporte al sitio de cribado;
- 3) Trituración y cribado del material para obtener la Arena Sílica limpia;
- 4) Carga y transporte de la Arena Sílica fuera del área del proyecto;
- 5) Acondicionamiento del cauce del arroyo.

Que se cuenta con dos Títulos de Concesión Minera Número 236164 "El Sol" y Número 236142 "El Sol 2", expedidos por la Secretaría de Economía –Coordinación General de Minería –Dirección General de Minas.

Que existen dos caminos en el sitio del **PROYECTO**, por lo cual no será necesario abrir más brechas.

Que el área del **PROYECTO** comprende a un tramo de cauce dentro de un arroyo temporal; y de acuerdo a la toma de datos de campo no existe vegetación forestal, el área está desprovista de vegetación forestal.

Que con el desazolve y la extracción de la arena del cauce del arroyo, se beneficiara la población del Ejido El Bonete al disminuir el riesgo de inundaciones en sus tierras, afectaciones a sus cultivos e incluso a sus viviendas.

Que el área del **PROYECTO** se ubica en el Municipio de Cihuatlán, Jalisco, dentro del Ejido El Bonete, a 6.5 km aproximadamente al noreste del centro de la cabecera municipal de Cihuatlán, y a 3 km al noroeste de la localidad del Charco.

Coordenadas de los límites de los denuncios mineros

Coordenadas de los denuncios mineros (Datum WGS84 Zona 13 Norte)					
"El Sol"			"El Sol 2"		
	X	Y		X	Y
1	553229	2131226	1	553229	2131226
2	553229	2131594	2	552429	2131226
3	552229	2131594	3	552429	2129226
4	552229	2130094	4	553509	2129226
5	551229	2130094	5	553509	2131094
6	551229	2132175	6	554228	2131094
7	554229	2132175	7	554228	2130625
8	554229	2131094	8	553528	2130625
9	553510	2131094	9	553528	2129125
10	553510	2131225	10	552228	2129125
11	553230	2131225	11	552228	2129625
			12	551228	2129625
			13	551228	2130094
			14	552228	2130094
			15	552228	2131594
			16	553228	2131594
			17	553228	2131226

Coordenadas del área del Patio de Almacén y máquinas.

**Coordenadas del Patio de Almacén y Máquinas (Datum WGS84 Zona 13 Norte)**

"Mina del Sol" en el municipio de Cihuatlán, Jalisco  
Página 4 de 24

"El Sol"		
	X	Y
1	551416	2129786
2	551457	2129755
3	551475	2129776
4	551459	2129793
5	551481	2129821
6	551463	2129837
7	551447	2129821

Coordenadas de los límites del Área de aprovechamiento.

Coordenadas del área de Aprovechamiento (Datum WGS84 Zona 13 Norte)								
	X	Y		X	Y		X	Y
1	551138	2129552	41	551563	2130117	81	551365	2129847
2	551150	2129553	42	551571	2130131	82	551357	2129836
3	551169	2129556	43	551587	2130133	83	551346	2129831
4	551183	2129564	44	551603	2130153	84	551332	2129821
5	551196	2129574	45	551621	2130153	85	551325	2129813
6	551207	2129591	46	551638	2130169	86	551318	2129798
7	551222	2129613	47	551647	2130182	87	551298	2129784
8	551235	2129634	48	551654	2130195	88	551287	2129809
9	551242	2129653	49	551659	2130209	89	551280	2129827
10	551252	2129665	50	551665	2130225	90	551275	2129840
11	551261	2129685	51	551670	2130234	91	551268	2129853
12	551278	2129706	52	551655	2130252	92	551255	2129849
13	551285	2129713	53	551642	2130239	93	551261	2129834
14	551291	2129722	54	551635	2130219	94	551265	2129815
15	551300	2129749	55	551621	2130198	95	551272	2129801
16	551301	2129768	56	551606	2130181	96	551276	2129784
17	551310	2129774	57	551577	2130173	97	551266	2129758
18	551319	2129787	58	551567	2130166	98	551255	2129733
19	551340	2129798	59	551554	2130159	99	551244	2129714
20	551357	2129804	60	551546	2130150	100	551232	2129697
21	551379	2129812	61	551544	2130141	101	551228	2129684
22	551410	2129820	62	551528	2130120	102	551225	2129671
23	551447	2129820	63	551524	2130105	103	551217	2129655
24	551467	2129842	64	551520	2130091	104	551207	2129640
25	551479	2129855	65	551526	2130072	105	551208	2129630
26	551495	2129869	66	551521	2130044	106	551191	2129619
27	551506	2129878	67	551515	2130020	107	551183	2129604
28	551522	2129896	68	551496	2129992	108	551176	2129593
29	551518	2129909	69	551497	2129980	109	551167	2129584
30	551518	2129927	70	551492	2129968	110	551152	2129582
31	551533	2129943	71	551481	2129957	111	551135	2129577
32	551542	2129961	72	551461	2129941			
33	551538	2129975	73	551453	2129925			
34	551539	2129987	74	551442	2129909			
35	551534	2130006	75	551431	2129895			
36	551540	2130024	76	551426	2129885			
37	551538	2130043	77	551409	2129874			
38	551539	2130060	78	551396	2129868			
39	551541	2130078	79	551380	2129859			
40	551556	2130100	80	551371	2129852			

Que el área del **PROYECTO** que se va a utilizar, abarca una superficie de 37,290 m<sup>2</sup> (3.7290 ha); se van a utilizar solamente 2,556 m<sup>2</sup> (0.2556 ha) como patio de maniobras, mismo donde se colocará la Maquinaria, se realizará la construcción de un almacén temporal para guardar insumos y residuos, así como la instalación de una caseta de vigilancia donde se registraran los movimientos de venta y traslados, además de las instalación de 2 baños portátiles para los trabajadores.

Que las dimensiones del **PROYECTO** de acuerdo a lo manifestado por el PROMOVENTE serán las siguientes:

- Longitud del tramo de cauce de arroyo que va a desazolvarse: 1,006.85 m (1.00685 Km);

- Área de aprovechamiento: 34,734 m<sup>2</sup> (3.4734 Ha);
- Área destinada como patio de almacenamiento: 2,556 m<sup>2</sup> (0.2556 Ha);
- Área total del Proyecto: 37,290 m<sup>2</sup> (3.7290 Ha);
- Profundidad de extracción: de 7.00 a 10.00 m;
- Material de extracción en volumen: 312, 586.94 m<sup>3</sup>;
- Material de extracción en Toneladas (1,650 kg/m<sup>3</sup>): 515,768.45 Toneladas

Que el Programa General de Trabajo del **PROYECTO** será el siguiente:

<b>Programa general de trabajo</b>				
<b>Actividades</b>	<b>1er bimestre</b>	<b>2do a 6to bimestre</b>	<b>2do año en adelante</b>	<b>20 años</b>
Transporte de maquinaria al área del Proyecto	X			
Construcción de obras temporales	X			
Operación y Mantenimiento	X	X	X	X
Ejecución de medidas de protección al ambiente	X	X	X	X
Post operación				X

### **Preparación del sitio**

No existirá etapa de preparación del sitio, ya que el material que se pretende aprovechar, se encuentra superficialmente en el terreno, solo se va a recoger, triturar si es necesario o requerido por el comprador, cribado y transportado en camiones. No se va a remover vegetación forestal, el área de depósito de arena está desprovista de vegetación primaria, solo existen arbustos de vegetación secundaria inducida por la actividad de ganadería principalmente de huizache (*Acacia spp.*)

### **Construcción de obras mineras.**

#### b) Explotación.

En términos generales las actividades de desazolve del cauce del arroyo y aprovechamiento del material resultante se planean realizar en los siguientes pasos:

- 1) Extracción del material de la base del cauce del arroyo;
- 2) Transporte al sitio de cribado;
- 3) Trituración y cribado del material para obtener la Arena Sílica limpia;
- 4) Carga y transporte de la Arena Sílica fuera del área del proyecto;
- 5) Acondicionamiento del cauce del arroyo.

El material a extraer es arena y piedras depositadas en el cauce de un arroyo temporal. De tal manera que el tipo de explotación se adecua al conocido como "mina a cielo abierto".

Transporte de mineral: El transporte del material de arena y piedras al sitio de trituración y cribado, lo cual no rebasa de 500 m (0.5 km), será mediante camiones de carga (camiones de volteo), los cuales camiones van a circular por el mismo cauce del arroyo, de tal manera que no se va a requerir de construcción de caminos.

#### c) Beneficio.

Trituración y Cribado: El material se va a comercializar dependiendo del pedimento del cliente, puede ser en bruto, esto es, tal cual está el material en el sitio; o Triturado, molido y cribado, para este caso se contará con una trituradora y cribadora, la cual molera el material al requerimiento del cliente.

### **Etapa de operación y mantenimiento.**

En esta etapa de operación del proyecto, se realizará la extracción de la Arena Sílica a cielo abierto, ya que el material esta superficialmente en el cauce del arroyo temporal, la cual ha sido acumulada por el arrastre del agua en los temporales de lluvia, mismo material que viene de las partes altas del terreno.

"Mina del Sol" en el municipio de Cihuatlán, Jalisco  
 Página 6 de 24

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31,  
 Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx



La manera de aprovechamiento será empleando una retroexcavadora, para extraer el material y se va a transportar en camiones de volteo, para trasladarlo a la cribadora o trituradora, esta cuenta con varias camas de malla Intercambiable para poder obtener los productos de acuerdo a la granulometría de cada cliente, almacenando el producto de acuerdo a su clasificación granulométrica en las tolvas de producto terminado, lista para ser embarcadas al cliente a granel.

El aprovechamiento potencial para el proyecto, es de 1,000 toneladas al día, no significa que es lo que se vaya a aprovechar diariamente, esto dependerá de la demanda que se tenga.

Durante las actividades del proyecto se estará dando mantenimiento a los caminos, así como a los taludes del cauce del arroyo.

Para la operación del proyecto se requerirá de 12 trabajadores, entre los operadores de la maquinaria, supervisor y ayudantes.

La maquinaria a utilizar será:

- Cargador frontal
- Retroexcavadora
- Camiones de Volteo
- Criba/trituradora

Mantenimiento y reparación y mantenimiento a la maquinaria y equipos:

- En relación a los camiones, se les va a dar el mantenimiento requerido y las reparaciones necesarias en talleres fuera del área del Proyecto;
- En relación a la maquinaria, se le va a dar el mantenimiento necesario en un sitio preparado y acondicionado para tal fin, a fin de prevenir contaminación al suelo;
- En caso de requerirse reparación de la maquinaria, reparaciones las cuales se tengan que hacer en el sitio donde deje de funcionar alguna máquina, se va a colocar una lona debajo de sitio de reparación, de tal manera que se proteja al suelo de posibles derramas de hidrocarburos;
- En caso de la ocurrencia de algún accidente, en el cual se contamine el suelo con hidrocarburos, se va a recoger el suelo contaminado y se le va a manejar como residuo peligroso para el ambiente.

Manejo de residuos peligrosos para el ambiente:

Los residuos peligrosos para el ambiente que van a generarse, son envases de aceites y lubricantes, así como estopas impregnadas con hidrocarburos, derivados del mantenimiento de la maquinaria y equipos, y aceites y lubricantes de cambio. Estos residuos van a ser colectados y colocados en recipientes debidamente etiquetados y que se van a colocar en un sitio debidamente preparado para tal fin, de acuerdo a lo que marca la normatividad aplicable al tema.

No se va a requerir de control de maleza ni de fauna silvestre en el área del proyecto.

El horario de trabajo será no mayor a 10 horas diarias, por la resistencia y esfuerzo de la maquinaria y el personal.

**Etapas de abandono de sitio (post-operación).**

Una vez concluida la extracción del material de azolve del arroyo temporal y el retiro de dicho material, se dará inicio a los trabajos de restauración, de la manera siguiente:

- Retiro de máquinas y camiones.
- Revisión exhaustiva y retirar residuos sólidos producto de limpieza para ser depositados en el tiradero Municipal o en el sitio asignado por la autoridad competente. Esta actividad se va a realizar de manera continua en todas las etapas del proyecto.
- Restituir la topografía de forma estructuralmente estable para que minimice los riesgos de deslizamiento o colapso de los taludes y que facilite el drenaje natural del agua superficial;

con el fin de presentar una integración del conjunto acorde con las características del paisaje natural circundante.

- Dejar una pendiente del terreno de manera que presente un relieve relativamente homogéneo y sin cambios bruscos; en la que la inclinación promueva la retención de material terroso y el crecimiento de especies vegetales.
- Se tendrá cuidado durante la restauración con el propósito de asegurar que el grado de compactación del suelo no sea mayor del que existía antes del inicio del retiro del material de azolve en el cauce del arroyo temporal.
- Finalmente se tendrá la precaución de no aplicar ningún producto químico (herbicida) que impida o limite el crecimiento de la capa vegetal.
- Suavizar la pendiente en el fondo del cauce del arroyo.

Cabe señalar que en el diseño de los taludes del cauce del arroyo, se buscará que garanticen la máxima estabilidad estructural a largo plazo, esto desde el accionar del proyecto y el inicio de aprovechamiento del material.

Que en ninguna etapa del **PROYECTO** será necesaria la utilización de explosivos, por tal motivo, estos no van a utilizarse.

#### **INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES**

8. Que con base en la ubicación del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** presentó en la **MIA-P**; la vinculación con los instrumentos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, que permita a esta Autoridad; determinar la viabilidad y la congruencia del **PROYECTO** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas.

Considerando que el **PROYECTO** se ubica en el municipio de Cihuatlán, Jalisco; le son aplicables los instrumentos que se enlistan a continuación:

*Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2013-2033.*  
*Plan de Desarrollo de la Región Costa Sur del Estado de Jalisco.*  
*Plan de Desarrollo Integral Costa Sur.*

Al respecto, del análisis a la vinculación presentada no se encontró que se contraviniera con las políticas y criterios establecidos en cada uno de ellos.

Que la zona del **PROYECTO** se encuentra regulada por los siguientes Programas de Ordenamiento Ecológico:

- a) Que la zona del **PROYECTO** se encuentra regulada por el Ordenamiento Ecológico: General del Territorio (POEGT) publicado en el DOF el 7 de septiembre de 2012, al cual los **PROMOVENTES** lo vinculó de la siguiente manera:

REGION ECOLOGICA: 8.33, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 119. Lomeríos de las costas de Jalisco y Colima que la compone

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
<b>119</b>	Preservación de Flora y Fauna - Turismo	Forestal - Minería	Agricultura - Ganadería	CFE - SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 31, 33, 36, 37, 42, 43, 44

- b) **Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Cihuatlán, Jalisco**

"Mina del Sol" en el municipio de Cihuatlán, Jalisco  
Página 8 de 24

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31,  
Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx



Mediante acta del 10 de diciembre de 2009 aprobó el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cihuatlán y con fecha 22 de diciembre de 2010 el H. Ayuntamiento de Cihuatlán mediante Acuerdo de cabildo aprueba el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cihuatlán, (POETL CIHUATLAN) acto seguido el 9 de marzo de 2011 se publica en la Gaceta Municipal y con fecha del 31 de mayo de 2012 se publica en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". El cual se ubica en la unidad de gestión ambiental: **UGA 217**; a continuación, se mencionan los criterios y políticas de dicha Unidad de Gestión Ambiental. Dichos criterios y políticas fueron vinculados por el **PROMOVENTE**.

UGA	CLAVE PREDOMINANTE	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
Ff217	Ff	Flora y Fauna	Forestal	Pecuario Agrícola Turismo		Ff 1,2,4 An 2 If 2-6, 8 8-12 Tu 9-11, 13, 18, 19, 20, 25 Mi 1,2 Fo 1-5 Pe 2 Ag 2,35-7,9,10 P 1,4,6,7,11

Una vez analizado lo anterior y las acciones propuestas por el **PROMOVENTE** que indicó la aplicación de los criterios la cuales se señalan en el **CAPÍTULO III VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLE EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO**, la actividad que se pretende desarrollar el **PROMOVENTE** no se contraponen con lo establecido los **Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial**, no se identifica ningún uso incompatible o prohibido para algún tipo de infraestructura, el **PROMOVENTE** señaló la vinculación y el seguimiento con cada uno los criterios aplicables, esta Unidad Administrativa considera que las acciones propuestas por el **PROMOVENTE** son técnicamente viables de llevarse a cabo.

Con base en los anteriores razonamientos y en apego a lo establecido en el Artículo 35 de la **LGEPA**, respecto a que la resolución que emita la Secretaría a la manifestación de impacto ambiental, será debidamente fundada y motivada, en el que en su segundo y tercer párrafos se establece que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el Artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio. Las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables", como el evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación; por lo que, la presente resolución, debidamente fundada y motivada, atiende lo previsto por el MOETJAL y por el POEGT

- Que el **PROMOVENTE** señaló que el área de estudio se no tienen vinculación con ninguna Área Natural Protegida Federal. Que el área del **PROYECTO** se encuentra dentro de la Región Hidrológica Prioritaria No. 25, denominada "Ríos Purificación-Armería", el **PROMOVENTE** realizó la respectiva vinculación con los criterios y políticas de dicha región. Que el área del **PROYECTO** se localiza aproximadamente a 14 km del sitio RAMSAR más cercano, la cual es nombrada "Laguna Barra de Navidad"; por lo tanto el área de estudio y las acciones realizadas no tienen vinculación con ninguno de los sitios RAMSAR
- Que entre los instrumentos normativos aplicables al **PROYECTO**, conforme a lo manifestado por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, y el análisis realizado por esta Unidad Administrativa, se encuentran entre otras, las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Conforme a las características y actividades consideradas para el **PROYECTO**, se considera que dichas NOM's son aplicables y el **PROMOVENTE** deberá cumplir con ellas.

<b>Norma</b>	<b>Vinculación con el Proyecto</b>
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007.</b> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 2009. Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.	<i>Para el caso del presente Proyecto no se contempla el uso del fuego en ninguna etapa del Proyecto.</i>
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006.</b> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2007. 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.	<i>Se informa a esa Secretaría que los vehículos automotores a utilizar en el presente Proyecto estarán en condiciones mecánicas óptimas lo cual será constatado mediante la verificación, con el propósito de apegarse a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.</i>
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006.</b> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de septiembre de 2007. Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	<i>En caso de utilizarse vehículos automotores diesel en las actividades del Proyecto, los vehículos automotores a utilizar en el presente Proyecto estarán en condiciones mecánicas óptimas lo cual será constatado mediante la verificación, con el propósito de apegarse a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.</i>
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.</b> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	<i>No se cuenta con ningún reporte de existencia de especies vegetales previstas por esta Norma Oficial Mexicana en las áreas del proyecto, mas sin embargo y en caso de encontrarse alguna se aplicará las medidas necesarias para su protección tal es el caso del rescate y trasplante. En el caso de la fauna silvestre, van a ser protegidas todas las especies que se encuentren en el área del Proyecto.</i>
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996.</b> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de enero de 1997. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	<i>No se van a descargar aguas residuales en aguas y bienes nacionales, sin embargo las aguas residuales generadas por los baños portátiles, van a ser entregadas a la empresa que otorgue dicho servicio para su correcto tratamiento.</i>
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997.</b> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de septiembre de 1998. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reutilicen en servicios al público.	<i>No se van a descargar aguas residuales en aguas y bienes nacionales, sin embargo las aguas residuales generadas por los baños portátiles, van a ser entregadas a la empresa que otorgue dicho servicio para su correcto tratamiento.</i>
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-1993.</b> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de octubre de 2006. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3857 Kg.	<i>Los vehículos automotores a utilizar en el presente Proyecto estarán en condiciones mecánicas óptimas lo cual será constatado mediante la verificación, con el propósito de apegarse a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.</i>
<b>NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-081-SEMARNAT-19940</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	<i>Los vehículos automotores a utilizar en el presente Proyecto estarán en condiciones mecánicas óptimas lo cual será constatado mediante la verificación, con el propósito de apegarse a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.</i>
<b>NORMA Oficial Mexicana NOM-076-SEMARNAT-2012.</b> Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.	<i>Los vehículos automotores a utilizar en el presente Proyecto estarán en condiciones mecánicas óptimas lo cual será constatado mediante la verificación, con el propósito de apegarse a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.</i>
<b>NORMA Oficial Mexicana NOM-042-SEMARNAT-2003.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	<i>Los vehículos automotores a utilizar en el presente Proyecto estarán en condiciones mecánicas óptimas lo cual será constatado mediante la verificación, con el propósito de apegarse a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.</i>



11. Que de conformidad con lo que establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para Pueblos Indígenas y Tribales en su Artículo 6°, así como las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) a la SEMARNAT. Esta Unidad Administrativa consultó el *Catálogo de Localidades Indígenas 2010*, publicado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) el cual está integrado por un total de 64,172 localidades, que se encuentran clasificadas de acuerdo a criterios de concentración de población indígena en cada una de ellas, encontrando que para el caso de Cihuatlán, Jalisco son localidades con menos de 40% de la población indígena y para el caso de ejido El Boente, aún es menor la cantidad. Por lo antes mencionado, se determina que el desarrollo del **PROYECTO** no amerita la consulta a los Pueblos indígenas, pues no incide con población indígena.

## CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

12. Que de acuerdo con la información presentada por el **PROMOVENTE**, el Sistema Ambiental (**SA**) en donde se insertará el **PROYECTO**, que se estableció un Área de Influencia para el **PROYECTO**, correspondiente a la microcuenca hidrológica "El Charco" y la UGA Ff316C misma donde se ubica el **PROYECTO** dentro del Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Jalisco, municipio de Cihuatlán, la cual presenta las siguientes condiciones en sus componentes abióticos y bióticos:

### Aspectos abióticos.

#### Clima

El clima es semi-seco, con invierno y primavera secos, y cálidos, sin cambio térmico invernal bien definido. La temperatura media anual es de 26.5 °C, con máxima de 32.3 °C y mínima de 16.8 °C. El régimen de lluvias se registra en junio, julio y agosto, contando con una precipitación media de los 967.5 milímetros. Los días nublados en promedio resultan de 80 mm, no registrándose días con heladas. Los vientos dominantes son en dirección del norte al sur.

#### Geología y geomorfología

Donde se encuentra ubicada la microcuenca en la cual se encuentra el área en estudio, forma parte de la "Provincia Geológica Sierra Madre del Sur y Altiplano Mexicano" en la Unidad Geológica llamada Bloque de Jalisco (Peter Schaaf, 2002), donde predominan rocas volcánicas y metamórficas, con escasa presencia de rocas sedimentarias; así como de las estribaciones de la Sierra Madre del Sur, observándose que el terreno en sus inmediaciones se encuentra profundamente disectado con rocas plegadas, afalladas y separadas por intrusiones que datan del Precámbrico, Paleozoico, Mesozoico y aún Terciario; mientras que en las partes bajas y cercanas a la costa, que es donde se localiza el predio, se presentan zonas de acumulación de sedimentos del Cuaternario y Reciente; tanto de origen terrígeno como litoral.

Por su parte, el área de estudio y el Sistema Ambiental quedan enmarcados en un sistema de topofomas de Lomerío con Llanos Aislados con pendientes variables, se caracteriza por encontrarse en sus límites cauces de las montañas graníticas que presentan sus vertientes hacia la costa del Pacífico.

#### Suelos.

En cuanto a la carta de edafología de INEGI E13-2, el área del proyecto se localiza en los siguientes tipos de suelo:

Fleuskp + CMeuskp/1r =

Fluvisol éútrico epiesquelético + Cambisol éútrico epiesquelético / Clase textural Gruesa

#### Geo-hidrología e hidrología superficial y subterránea.

El área de estudio se ubica dentro de la Región Hidrológica RH 15 "Costa de Jalisco" en la Cuenca "A" (Río Chacala-Purificación) que cuenta con una superficie aproximada de 3,925.47 km<sup>2</sup>. Esta Cuenca tienen como centro el Río Chacala, que funciona como límite estatal entre Colima y Jalisco; se ubica al suroeste

del estado y sus subcuencas intermedias son: Río Chacala (15AB) Río Purificación (15AC), el cual desemboca en el Océano Pacífico.

### **Hidrología Superficial.**

Corrientes superficiales:

La hidrología en el municipio de Cihuatlán está conformada principalmente por el río Marabasco, que sirve de límite con el estado de Colima. De igual manera existen diversos arroyos, de los que destacan: Arroyo seco, Lindero, Las Mulas, Asadero, Las Truchas y Aguacatera. También posee manantiales como: El Organito, El Amolón, Palo solo, Jaluco, Agua Blanca, Santa María Corralito y María Antonia, y la Laguna Navidad.

En lo que respecta a la hidrología superficial del Sistema Ambiental para efectos del presente Proyecto se ubica cercano, solamente, el Río Marabasco a aproximadamente 700 metros al lado suroeste.

La ejecución del Proyecto estará sujeta a estrictas medidas de protección ecológicas en lo que se refiere a la conservación y protección no solo del cauce sino de los márgenes del arroyo donde se pretende realizar el proyecto.

### **Hidrología Subterránea.**

El área del Proyecto se localiza dentro del acuífero Cihuatlán.

El acuífero Cihuatlán, definido con la clave 1433 en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo del Agua Subterránea (SIGMAS) de la CONAGUA, se localiza en la porción suroccidental del estado de Jalisco, entre los paralelos 19°10' y 19°25' de latitud norte y los meridianos 104°28' y 104°45' de longitud oeste, abarcando una superficie aproximada de 461 km<sup>2</sup>.

### **Aspectos bióticos.**

#### **Vegetación terrestre.**

Formaciones Vegetales presentes en el Área de del Sistema Ambiental composición Florística:

Pastizal inducido: Se establece después de deforestar un sitio. Las especies que comúnmente lo conforman son: *Cathestecum breviflorum*, *Setariopsis auriculata*, *Aristida adscencionis*, *Diectomis fastigiata*, *Digitaria ciliaris*; y otras especies que son inducidas por siembra como el zacate guinea, rodes, entre otros.

Selva baja caducifolia. Esta selva es el tipo de vegetación más abundante en la región. Se caracteriza por la alta densidad de plantas en el sotobosque y dosel, y porque la mayoría (95%) de las plantas pierde las hojas durante la época de secas (Rzedowski, 1978). La altura promedio de los árboles es de 15 m. La producción de hojas está determinada por la disponibilidad de agua y se concentra en junio y julio, al principio de la época de lluvias. Algunas especies dominantes o muy conspicuas son el iguanero (*Caesalpinia eriostachys*), cuachalalate (*Amphypterigium adstringens*), cascalote (*Caesalpinia alata*), nopal (*Opuntia excelsa*), entre otras.

En las cañadas o barrancas por los bordes y costados y a lo largo de los ríos y arroyos o corrientes más o menos permanentes se distribuyen algunas variantes de la selva mediana: el bosque ribereño y las selvas medianas sub-caducifolias. El bosque ribereño es un tipo de vegetación con una fisonomía muy heterogénea, pues su altura puede variar desde los 5 a los 40 m. Se distribuye desde los 400 hasta los 2,000 m.s.n.m.

#### Uso de Suelo y Vegetación dentro del área del Proyecto.

Cabe recordar que el presente proyecto consiste en el desazolve de un tramo de cauce de un arroyo temporal mediante la extracción y aprovechamiento de Arena Sílica, que se encuentra depositada y acumulada de manera superficial dentro del mismo cauce del arroyo, la cual se ha ido acumulando con los años arrastrada desde la parte alta del terreno, misma que se ha acumulado en grandes cantidades, elevando el nivel del cauce del arroyo y provoca que el arroyo en el temporal de lluvias se desborde y

"Mina del Sol" en el municipio de Cihuatlán, Jalisco

Página 12 de 24

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31,  
Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx

cause daños a los terrenos agrícolas y pecuarios colindantes al arroyo, incluso de manera ocasional en eventos extremos las inundaciones llegan a dañar las viviendas y pertenencias de los pobladores del Ejido El Bonete. El área del proyecto es dentro del cauce del arroyo temporal, por el momento no lleva agua.

Con el propósito de describir la vegetación existente en el área del proyecto, se procedió a realizar un recorrido por toda el área del proyecto, la cual es el mismo tramo de cauce del arroyo. Se realizó un inventario de la vegetación existente y se caracterizó la misma.

#### **Fauna.**

Grupo Faunístico en el Sistema Ambiental:

La fauna silvestre en la región donde se ubica la Microcuenca correspondiente al sitio del Proyecto se encuentra altamente perturbada, debido a la intensa actividad antropogénica principalmente de agricultura y ganadería.

Desde el punto de vista ecológico, las especies de fauna silvestre son importantes por su influencia en el ambiente. Así, tenemos especies que por sus hábitos alimentarios dispersan las semillas de los frutos de los que se alimentan. Entre ellos podemos mencionar a varias especies de aves y murciélagos filostómidos, la zorra gris, el coyote, el mapache y el cacomixtle, entre otros. Los polinizadores están representados primordialmente por ocho especies de colibríes y por tres especies de murciélagos de la familia Phyllostomidae. También se encuentran los depredadores de insectos y mamíferos. En este grupo podemos mencionar a las aguillillas, halcones y gavilanes, varias especies de murciélagos, la comadreja, la zorra gris, el coyote y el ocelote, entre otros.

#### Especies de fauna silvestre en el área del proyecto:

Para el caso del predio en estudio, para verificar la fauna existente, durante la toma de datos se observó que debido a la perturbación de la región, una parte de la vegetación original en el área baja donde se ubica el proyecto, se ha perdido, principalmente en las planicies, con actividades como la ganadera y agrícola, tal es el caso del área donde se ubica el Proyecto que desde hace más de 20 años se perdió la vegetación original debido a la realización de actividades ganaderas y agrícolas por parte de la población del ejido "El Bonete", mismo donde se ubica el Proyecto.

Por lo antes citado ya se encuentra perturbada la fauna silvestre. Es decir, la fauna del proyecto y de las áreas aledañas al mismo, ya sufre una alteración debido a las actividades agrícolas y pecuarias que se realizan desde hace varios años atrás.

No obstante a lo antes dicho, por información proporcionada por los vecinos al área del proyecto, así como por los habitantes del ejido "El Bonete" y por observación de huellas y excretas avistada durante los recorridos realizados en el área del proyecto, se confirmó la presencia de fauna en el área, dentro del proyecto la presencia es solo de tránsito, no existen áreas que se puedan utilizar para refugio de la misma.

#### **Paisaje.**

##### Características paisajísticas de la zona donde se ubica el Proyecto:

Con la intención de hacer una descripción del paisaje en la zona donde se ubica el proyecto en estudio y considerando los aspectos descritos anteriormente a continuación se hace una caracterización de los elementos que conforman el paisaje en el área de influencia del Proyecto.

##### Visibilidad en el área de estudio:

La visibilidad en el área del proyecto se puede considerar como calidad media, ya que el proyecto se ubica enclavado en área semiplana a una altitud de entre 40 y 70 m.s.n.m., se encuentra en la parte media de dos elevaciones, ya que el área del proyecto es el cauce de un arroyo temporal, por lo cual la visibilidad es solo hacia las partes altas del sistema ambiental.

##### Calidad paisajística en el área de estudio:



El tipo de vegetación existente en el entorno es característico de la región, (terrenos agrícolas, pastizales inducidos para la ganadería y solo algunos relictos de selva baja caducifolia fragmentada). Por otra parte, el sitio donde se pretende ubicar el Proyecto tiene una calidad de fondo escénico media ya que se ubica en un área con sistemas de topoformas de lomerío y el terreno se sitúa en la parte baja, lo que permite tener una intervisibilidad de una calidad media, no existen características paisajísticas extraordinarias ni atractivos naturales focales que le dieran un plus al paisaje, además de estar junto a áreas utilizadas como agropecuarias, por lo cual el paisaje ya ha tenido modificaciones.

#### Fragilidad del paisaje en el área de estudio:

Respecto a la fragilidad del paisaje, se puede considerar que la fragilidad paisajística de la zona donde se ubica el Proyecto es media, por las características propias que componen los factores biofísicos de la región, tales como tipo de vegetación, suelo, etc. El proyecto se encuentra en parte de un área agropecuaria, por lo cual el paisaje ya ha sido modificado, sin embargo, teniendo como base la experiencia de proyectos de este tipo desarrollados en la región, la intención es llevar a cabo un Proyecto con características de adaptación al entorno natural y no de manera inversa.

#### Frecuencia de la presencia humana en el área de estudio:

Para el factor paisajístico de la zona donde se ubica el Proyecto, ésta presencia ha sido intensa en la región, toda vez que se han llevado a cabo diversas actividades desde hace varios años, con el propósito de realizar actividades pecuarias y agrícolas. Para el caso de la zona donde se pretende ubicar el Proyecto, esta ha sufrido una afectación medianamente significativa hacia el factor paisajístico por las actividades agrícolas realizadas varios años atrás. Por otra parte, la zona donde se ubica el Proyecto, en lo que respecta a proyectos similares al presente, se ha mantenido por debajo de los niveles de presión hacia los factores del componente natural de la región en donde se ubica el área de estudio.

#### **Medio socioeconómico**

De acuerdo a los resultados que presenta el II Censo de Población y Vivienda del 2010, el municipio de Cihuatlán cuenta con una población de 39,020 habitantes lo que corresponde al 0.53 % de la población total del estado de Jalisco. Se registra una densidad de población de 54.67 habitantes/km<sup>2</sup>. El municipio presenta una tasa media de crecimiento anual de 4.49% del año 2005 al 2010. La siguiente gráfica muestra el comportamiento poblacional en el municipio de Cihuatlán de 1990 a 2010.

Cihuatlán presentó pobreza extrema para el 2015 disminuyó a 6.3 por ciento, es decir 2 mil 893 personas (2015); por otro lado en 2010 un 39.9 por ciento de la población estaba en pobreza moderada (14,726 personas) y para 2015 aumentó su porcentaje a 47.3 por ciento, en datos absolutos aumentó a 21,659 habitantes.

El municipio de Cihuatlán cuenta con un grado de marginación bajo, y que la mayoría de sus carencias están por arriba del promedio estatal; destaca que la población de 15 años o más sin primaria completa asciende al 24.2 por ciento, y que el 34.3 por ciento de la población no gana ni dos salarios mínimos.

A nivel localidad, se tiene que la mayoría de las principales localidades del municipio tienen grado de marginación medio, a excepción de San Patricio y Barra de Navidad que tiene grado de marginación bajo, en particular se ve que en la cabecera municipal tiene el más alto porcentaje de población analfabeta (7.9 %) y sin primaria completa con el 28.7 por ciento la localidad de Emiliano Zapata

El municipio de Cihuatlán cuenta con 2,765 unidades económicas a Noviembre de 2017 y su distribución por sectores revela un predominio de unidades económicas dedicadas a los servicios, siendo estas el 53.6% del total de las empresas en el municipio. Distribución de las unidades económica Industria, 6.9%, Agricultura, 0.3%, Comercio, 39.2% y Servicios, 53.6%

Función de los registros del IMSS el grupo económico que más empleos genera dentro del municipio de Cihuatlán, es el de Servicios



Que el **PROMOVENTE** realizó el Diagnostico ambiental del **PROYECTO** considerando las características abióticas y bióticas del sitio del **PROYECTO** y el Sistema Ambiental, a continuación se mencionan el extracto de dicho diagnostico

*"Mediante esta evaluación, el valor máximo a obtener en un sitio con un escenario ambiental con un grado de conservación alto ó ideal es de 18, lo cual representaría el 100%. En este caso consideraremos como VALOR TOTAL BAJO de 0% al 50%; VALOR TOTAL MEDIO del 51% al 83%; VALOR TOTAL ALTO mayor del 83%.*

*De la evaluación resultó que el grado de conservación del sitio del proyecto antes de realizar las acciones del mismo, es de 7, lo cual representa un 38.9%, lo cual se considera como VALOR TOTAL BAJO.*

*De la evaluación resultó que el grado de conservación esperado del sitio del proyecto en estudio, después de realizar las acciones del mismo, incluyendo las medidas de protección a los elementos del ambiente, es de 13, lo cual representa un 72.2%, lo cual se considera como VALOR TOTAL MEDIO."*

### **IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

- 13.** Que derivado de las interacciones entre las actividades a desarrollar que considera el **PROYECTO** y los factores ambientales sobre los que se desarrollará, el **PROMOVENTE** identifico y caracterizo los principales impactos ambientales que ocasionará el desarrollo el **PROYECTO**.

#### **Impactos positivos.**

- Se apoyará a los vecinos colindantes del proyecto, del mismo ejido "El Bonete", evitando las inundaciones que causa el desbordamiento del cauce del arroyo temporal en las áreas vecinas al desbordarse en el temporal de lluvias.
- A nivel regional existiría una mejora económica al generarse más fuentes de empleo para diferentes sectores de las localidades cercanas al sitio del proyecto.
- El poder adquisitivo de todos aquellos que infieren en la obra se vería favorecida.
- El proyecto colabora con la económica local, al presentarse con la ejecución de todas sus etapas de desarrollo, una derrama económica local.

#### **Impactos negativos.**

- El suelo y la hidrología subterránea y la calidad de las escorrentías de temporal se pueden ver contaminadas por aceites y combustibles de los automotores. Se van a prevenir estos impactos y en su caso, se van a aplicar las medidas de remediación que se requieran.
- El paisaje cambia temporalmente.
- Se generan aguas residuales que deben ser bien tratadas.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**

- 14.** Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** bajo análisis debe contener las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales identificados del SA; en este sentido, el **PROMOVENTE** propone las medidas de prevención, mitigación y compensación en el capítulo VI de la **MIA-P** que consideran adecuadas para el **PROYECTO**, a continuación se menciona algunas de las medidas más relevantes:

<b>COMPONENTE: HIDROLOGÍA (Patrones de escorrentía; y Cantidad y calidad del agua); y SUELO (Calidad y pérdida)</b>			
<b>Medida y Efecto esperado.</b>	<b>Etapas y/o Tiempo de Aplicación</b>	<b>Responsable de Aplicación</b>	<b>Control y Cumplimiento</b>
Los vehículos que se utilicen transitarán solo por el área de vialidades y se utilizarán exclusivamente en el área designada para tal fin. Efecto: Evitar la compactación del suelo y posible contaminación del	Durante todas las etapas del Proyecto.	Promovente.	Señalización de senderos para el tránsito de los vehículos.

"Mina del Sol" en el municipio de Cihuatlán, Jalisco

Página 15 de 24

suelo y el agua, en áreas fuera de las vialidades.			Difusión de comunicado de medidas ambientales preventivas.
No se va a afectar la vegetación ni al suelo fuera de las áreas autorizadas. Efecto: Disminución de la erosión del suelo, disminución de impactos al agua, a la fauna silvestre y al paisaje.	Durante todas las etapas del Proyecto.	Promovente.	
Evitar el movimiento de sustrato en días lluviosos, así como evitar movimientos innecesarios de maquinaria y automotores. Efecto: Disminución de la erosión del suelo, disminución de impactos al agua, a la fauna silvestre y al paisaje.	Etapas de Operación.	Promovente.	Se va a aplicar un Reglamento de Protección al Ambiente. Mantener una supervisión y vigilancia continua.
La poca vegetación que sea retirada, y que no presente condiciones para trasplante será triturada, y utilizada para el mejoramiento del suelo en áreas vecinas. Efecto: Disminución de residuos sólidos en el suelo y el agua, protección de cauces; y disminución de material combustible.	Etapas de Operación.	Promovente.	Bitácora de mantenimiento de vehículos.
Si se llega a presentar el derrame de hidrocarburos o lubricantes por la maquinaria y vehículos que se utilicen, se procederá de manera inmediata a retirar el suelo impregnado, considerándose éste como un residuo peligroso para el ambiente, por lo que se entregará a una empresa autorizada para su recolección, transporte y tratamiento o disposición final conforme a la normatividad aplicable. Efecto: Disminución de contaminación al suelo y a la hidrología superficial y subterránea.	Durante todas las etapas del Proyecto.	Promovente.	
El derrame de hidrocarburos se prevé como un riesgo al existir maquinaria y vehículos automotores en operación, para disminuir este riesgo, se dará mantenimiento mecánico en un sitio acondicionado para tal fin, en caso de ser necesario el mantenimiento a la maquinaria en el sitio, se colocarán charolas y lonas para dar servicio mecánico y evitar derrames o dispersión de grasa o aceites en el suelo. Efecto: Disminución de contaminación al suelo y a la hidrología subterránea superficial y subterránea.	Durante todas las etapas del Proyecto.	Promovente.	
Se tendrá un estricto control de manejo de la basura; el retiro de la basura se sujetará al esquema que utilice la autoridad local (en caso de que se tenga implementado un sistema de recolección y separación de basura). Efecto: Disminución de contaminación al suelo y al agua por residuos sólidos o líquidos, disminución de impactos a la fauna silvestre y al paisaje.	Durante todas las etapas del Proyecto.	Promovente.	
En lo que se refiere al manejo de las aguas residuales que genere el Proyecto, aguas de los sanitarios portátiles, se contratara a una empresa especializada para que se haga cargo de la recolección y desecho. Efecto: Prevención de contaminación al suelo y al agua por residuos sólidos o líquidos, disminución de impactos a la fauna silvestre.	Durante todas las etapas del Proyecto.	Promovente.	Se va a capacitar y concientizar a todo el personal que labore en el Proyecto.
El material con que se revistan los caminos de acceso en su mantenimiento, deberá permitir tanto la infiltración del agua pluvial a los mantos freáticos así como la construcción de un drenaje adecuado. Efecto: Evitar obstaculizar la infiltración del agua de lluvia hacia el subsuelo; y evitar erosión.	Durante la etapa de Operación y mantenimiento.	Promovente.	Se va a colocar señalización a través de láminas ilustrativas. Se va a aplicar un Reglamento de Protección al Ambiente.
Se suministrará el agua necesaria para abastecer las necesidades de la obra mediante camiones pipa y de fuentes autorizadas. Efecto: Evitar la extracción de agua de arroyos o ríos cercanos al sitio del Proyecto.	Durante la etapa de Operación y mantenimiento.	Promovente.	Difusión de comunicado de medidas ambientales preventivas. Mantener una supervisión continua y vigilancia.
Se mantendrá una exploración constante en temporada de lluvia para obtener la información sobre los escurrimientos y la infiltración de agua al subsuelo dentro del Proyecto, para la incorporación al ciclo natural del agua, así como el darle el uso apropiado en tanto a su utilización y calidad, apegándose a las normas oficiales, realizando acciones de prevención impactos negativos. Efecto: Disminuir la erosión del suelo, disminuir efectos negativos en los cauces y escorrentía; y para optimizar el aprovechamiento del agua de lluvia en el Proyecto.	Durante todas las etapas del Proyecto	Promovente.	

Con respecto a los Impactos Residuales del **PROYECTO** el **PROMOVENTE** manifestó lo siguiente:

*"Del análisis de los posibles Impactos Ambientales que pudieran generarse con la ejecución del Proyecto, se concluye que no se van a producir impactos negativos al ambiente que pudieran tener*

"Mina del Sol" en el municipio de Cihuatlán, Jalisco  
 Página 16 de 24

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31,  
 Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx



*algún grado de residualidad en magnitud significativa después de aplicar las medidas de protección. Sin embargo se va a ejecutar un programa de vigilancia ambiental, durante la ejecución de las actividades del Proyecto, y posteriormente, ya en la etapa de abandono, a fin de poder detectar a tiempo cualquier eventualidad de ocurrencia de impactos negativos en magnitud significativa; en caso de ocurrencia de los mismos, se van a aplicar las medidas correctivas que se requieran."*

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVA.

15. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la **MIA-P** debe de contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**, en ese sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA y sin el **PROYECTO**, con el **PROYECTO** sin medida de mitigación y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **PROYECTO** de manera espacial y temporal, al respecto el **PROMOVENTE** refiere que al considerar el pronóstico sin el desarrollo del **PROYECTO**, se obtuvo como resultado un SA que presenta procesos de deterioro, mientras que con la inclusión del **PROYECTO** y tomando en cuenta los procesos de deterioro actuales en la zona, no se considera que se acentúen o incremente los referidos procesos.

Relación de indicadores de Impacto Ambiental, desglosada según los distintos componentes del ambiente en relación al Proyecto.

INDICADOR DE IMPACTO AMBIENTAL		
Factor ambiental	Componente ambiental	Indicador ambiental
Hidrología	Patrón de escurrentía	Cambio de patrón de los escurrimientos superficiales, esto es, cambio en la dirección del cauce de los arroyos.
	Cantidad y calidad del agua	La cantidad se refiere al aumento o disminución de la cantidad de agua de los escurrimientos superficiales. La calidad se refiere al grado de contaminación del agua por consecuencia de las acciones del proyecto.
Suelo	Calidad del suelo	Contaminación del suelo residuos sólidos y/o líquidos.
	Pérdida de suelo	Perdida del suelo por erosión o por remoción de suelo por consecuencia de las acciones del Proyecto.
Aire	Calidad del aire	Concentración de polvo, humo y gases contaminantes.
	Nivel de ruido	Generación de ruido.
Vegetación	Abundancia y diversidad	Remoción o destrucción de la flora nativa del sitio tanto arbórea como arbustiva y herbácea; y disminución de especies representadas en el sitio del Proyecto.
	Especies con status de protección	Remoción o destrucción de especies enlistadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010.
Fauna silvestre	Perturbación a la fauna silvestre, representada en el sitio por pequeños mamíferos, aves y reptiles.	Destrucción de nidos y madrigueras; desalojo e interrupción de corredores naturales; ahuyentamiento de especies; apropiación y captura de especies.
Paisaje	Modificación de la calidad paisajística	Valores estéticos perceptuales.
Sociales y Económicos	Empleo	Cantidad y calidad de empleo; tiempo de ocupación; y crecimiento económico local.
	Molestias a la población	Generación de ruido; contaminación del aire, suelo y agua; valores perceptuales; y grado de aceptación del proyecto por la población.

Descripción del pronóstico del escenario después de ejecutar el Proyecto y aplicar las medidas de protección al ambiente consideradas en el presente estudio

Componente Ambiental	Indicador	Pronostico del Escenario después de aplicar las medidas de protección al ambiente.
Hidrología	Superficial	Este elemento como se menciona anteriormente, no será afectado de manera significativa por las acciones del Proyecto, ya que se van a aplicar las medidas de prevención que sean necesarias para evitar la afectación de las corrientes superficiales, sobre todo en la calidad del agua. Se va a beneficiar dado que el proyecto consiste en el aprovechamiento de arena sílica dentro del cauce del arroyo temporal, la cual se ha acumulado por muchos años y en los temporales de lluvias se desborda el agua y causa inundaciones en los terrenos aledaños, por lo cual el proyecto es un beneficio puesto que se va a desazolvar el cauce del arroyo para que este siga su curso natural.

	Subterránea	No se va a afectar la cantidad de agua de infiltración, ni la calidad del agua subterránea. En lo que se refiere al manejo de las aguas residuales que genere el Proyecto, se contratara a una empresa especializada para su recolección y desecho, que se haga cargo de las mismas. En relación a los residuos peligrosos, estos van a ser manejados de manera adecuada a fin de evitar contaminación del agua y del suelo. Se van a aplicar las medidas de prevención que sean necesarias para evitar la afectación de las corrientes subterráneas.
Suelo	Geomorfología	La afectación de la Geomorfología se considera poco significativa, dado que los movimientos de tierra no van a cambiar ninguna de las geo-formas presentes en el área como son lomeríos bajos, laderas suaves y planicies. La actividad consiste en desazolve del cauce de un arroyo temporal, retirando y aprovechando la arena que lo obstruye.
	Uso de suelo	No se va a afectar el uso del suelo con las acciones del proyecto, ya que solo se va a remover arena sílica dentro del cauce del arroyo temporal, la cual se encuentra superficialmente y ha sido arrastrada por las corrientes de agua en los temporales de lluvia durante muchos años, para esto no se necesita la modificación de ninguno de los elementos ambientales. El uso del suelo en el área del proyecto va a ser el mismo antes y después de la ejecución del Proyecto.
	Erosión	Para evitar la erosión del suelo, se evitará el movimiento de sustrato en días lluviosos, así como evitar movimientos innecesarios de maquinaria y automotores. No se va a causar erosión del suelo en magnitud significativa con las acciones del Proyecto; más bien se prevé se va a evitar el arrastre de la capa superficial del suelo en las áreas que se inundan.
	Compactación	Los vehículos y maquinaria que se utilicen durante el desarrollo del Proyecto van a transitar exclusivamente por los caminos ya existentes.
	Contaminación	Con la implementación de acciones preventivas y correctivas se prevé que no exista contaminación del suelo por un mal manejo de residuos peligrosos y no peligrosos.
Aire	Nivel de gases	Al aplicar las medidas de prevención, No se prevé contaminación por gases por encima de los niveles máximos establecidos por la normatividad vigente.
	Nivel de polvo	Se va a minimizar la incorporación de polvo al aire, aplicando las medidas de prevención y mitigación previstas en el capítulo correspondiente, de tal manera que no se van a rebasar los límites máximos permitidos por la normatividad vigente.
	Nivel de ruido	Se van a aplicar medidas de mitigación, por lo cual no se van a rebasar los límites máximos permitidos por la normatividad vigente.
Flora Natural	Cubierta vegetal	No se va a remover vegetación forestal ya que no existe en el área del proyecto, existen solo algunos arbustos principalmente de huizaches y algunas hierbas anuales, muy poca vegetación que necesitará ser removida, ya que el área del proyecto se encuentra dentro del cauce de un arroyo temporal. Se respetará la vegetación de los terrenos vecinos al área del Proyecto.
	Abundancia	El proyecto no tiene efecto sobre la abundancia de vegetación ya que como se mencionó anteriormente el área del proyecto se encuentra dentro del cauce de un arroyo temporal, y solo existen algunos huizaches y hierbas anuales dentro del mismo.
	Conservación	Solo se removerá la vegetación necesaria para el desarrollo del Proyecto, esto es en cuanto a superficies autorizadas y dentro de las mismas. Se respetará la vegetación de los terrenos vecinos al área del Proyecto.
	Diversidad	En cuanto a la diversidad de especies, ésta no se verá alterada, ya que como se menciona anteriormente el tipo de vegetación existente en el área de estudio está plenamente representado en la zona y región donde se ubica el predio en estudio. Se van a rescatar y reubicar los individuos de especies con valor biológico considerable.
Fauna Silvestre	Abundancia	Por las actividades antropogénicas principalmente de agricultura y ganadería que se han realizado en las áreas colindantes al proyecto, la fauna silvestre se encuentra ya perturbada; en el área del proyecto no existen zonas de anidación o madrigueras, solo la utilizan de paso la fauna silvestre.
	Fauna nociva	Con el control estricto de los residuos que se generen en las diferentes etapas de desarrollo del Proyecto, se controlará la proliferación de fauna nociva.
Paisaje	Calidad paisajística	El paisaje no cambiará significativamente, ya que con el proyecto no se va a modificar la estructura del mismo, no se realizarán caminos nuevos y no se va a remover vegetación forestal, solo será modificado temporalmente mientras se encuentre el personal y la maquinaria en el sitio del proyecto.
Cultural	Valores históricos	No se van a afectar dado que no existen en el área sitios con valor histórico.
	Vestigios arqueológicos	No se van a afectar dado que no existen en el área sitios con vestigios arqueológicos.
	Valores ambientales	Con la aplicación de un programa de educación ambiental se crearán actitudes y aptitudes en la población para la conservación de su entorno. Así mismo con el interés del promovente para llevar a cabo el Proyecto con apego a las leyes y normas aplicables, promoverá la cultura de la legalidad en la realización de este tipo de Proyectos.
Infraestructura	Comunicaciones	Las comunicaciones se verán favorecidas al considerar la promoción ante las autoridades y propietarios colindantes de medidas de conservación de caminos y brechas por las que transiten los vehículos.
	Accesibilidad	Se verá beneficiada la zona mediante la promoción del mantenimiento continuo de los caminos de acceso al sitio del Proyecto.
Humanos	Estabilidad social	La estabilidad social se verá beneficiada al incrementarse las fuentes de empleos temporales y permanentes, además de participar en el crecimiento económico local.
	Cumplimiento con la Normatividad	Con la implementación del programa de vigilancia ambiental y la asesoría permanente de un consultor ambiental, se garantizará el cumplimiento cabal de todas las obligaciones legales y

"Mina del Sol" en el municipio de Cihuatlán, Jalisco

Página 18 de 24

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31, Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx



		técnicas que se involucran en el Proyecto. Así mismo con el interés del promovente para llevar a cabo el Proyecto con apego a las leyes y normas aplicables, promoverá la cultura de la legalidad en la realización de este tipo de Proyectos.
	Calidad de vida	Con el Proyecto, al crear empleos directos e indirectos, temporales y permanentes, participará en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área de influencia.
	Sosiego	Con la planeación del Proyecto desde sus inicios, se contempla el respeto por las áreas o terrenos aledaños al sitio del Proyecto, lo que permitirá establecer un sosiego entre los vecinos colindantes.
Población	Demografía y empleo	La generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes prevalecerá a lo largo del Proyecto, favoreciendo el ingreso familiar y el arraigo de la gente en el municipio. Se va a contratar preferentemente en la medida de lo posible personal de la zona, con lo cual no se va a alterar la demografía.
Economía	Economía local	La economía local se verá favorecida al crear fuentes de empleo y favorecer las condiciones para que se abran nuevas oportunidades de empleo indirectos, tales como los restaurantes o fondas, taller mecánico, despacho de combustibles, expendio de víveres, etc.; además de la derrama económica que se va a generar.
	Cambio de valor del terreno	La inversión realizada por el desarrollo del Proyecto, permite la adición de valores al terreno, lo que incrementa el valor del terreno y agregando también valor al Proyecto como un conjunto de bienes ambientales, lo que aumenta el interés del propietario por cuidar y proteger los valores que forman parte del Proyecto. El valor de los terrenos vecinos se va a incrementar considerablemente al disminuirse el riesgo de inundaciones por el desbordamiento del cauce del arroyo.

Esta Delegación Federal determinó que las medidas y acciones propuestas por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los principales impactos identificados para los componentes ambientales, toda vez que el **PROMOVENTE** aun no siendo terreno forestal, deberán presentar un programa permanente del mantenimiento, conservación y diseño paisajístico, Educación ambiental, las labores de jardinería, tales como el riego, fertilización, fumigación y poda de arbustos. Así como establecer un convenio con el municipio para participar en el programa de protección de sitios con características relevantes ambientalmente Identificadas como de CONSERVACION.

#### **IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.**

**16.** Que la fracción VIII del artículo 12 del REIA, el **PROMOVENTE** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DELEGACIÓN determina que en la información presentada por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos necesarios, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual pretende insertarse el **PROYECTO**; así mismo, durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo; así mismo, se presentaron los anexos fotográficos y planos de conjunto correspondientes a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P** presentada.

#### **ANÁLISIS TÉCNICO**

**17.** Que para el análisis técnico de la información presentada por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco considero lo dispuesto en el Artículo 44 primer párrafo del **REIA**.

- a. Que el **PROYECTO** no se ubica dentro de algún área natural protegida de carácter federal, estatal o municipal, ni en ninguna región prioritaria terrestre prioritaria, ni en polígonos de Áreas para la conservación de las aves de acuerdo a la regionalización establecida por la CONABIO. Que el **PROYECTO** si se localiza en la Región Hidrológica Prioritaria No. 25, denominada "Ríos Purificación-Armería", sin embargo el **PROMOVENTE** realizó el respectivo análisis y vinculación con los criterios, políticas y problemáticas de dicha área y argumento que el proyecto no se contrapone con dichos criterios.

- b. En la zona de Cihuatlán en la temporada de huracanes el azolve de ríos y arroyos es muy común lo cual puede afectar a poblaciones cercanas o aledañas al arroyo del Bonete, la cuales se han visto afectado en algunas ocasiones por inundaciones, desbordamientos, con huracanes como “el Jova” y “Patricia” estos hechos han ocasionado pérdidas materiales e incluso humanas. El que el proyecto en ejecución ayudara principalmente a desazolvar el río, así como a evitar que se establezcan asentamientos irregulares en el lecho del río sobre la zona federal
- c. Esta Unidad Administrativa considera que el desarrollo del **PROYECTO** no influirá de manera significativa sobre los ecosistemas del **SA**, ya que la sección del cauce no se considera como una zona de importancia ecológica (zona de anidación, refugio o reproducción de fauna silvestre) y las especies de flora presentes no se verán afectadas por el desarrollo del **PROYECTO**. No obstante se deberá condicionar al **PROMOVENTE** para que realice acciones de ahuyentamiento y rescate de la fauna presente en el sitio y actividades de reforestación en las márgenes del cauce.
- a. Del análisis de la vinculación presentada por el **PROMOVENTE** para el cumplimiento de los criterios ecológicos aplicables del Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Cihuatlán, Jalisco; esta Unidad Administrativa considera que toda vez que la obra o actividad que se pretende llevar a cabo no está expresamente prohibida, restringida o condicionada por dichos ordenamientos, el **PROYECTO** es factible de autorizarse; no obstante debe cumplir con una serie de medidas de mitigación y compensación que ayuden a disminuir los efectos de su ejecución, respetando de esta manera los componentes ambientales del sitio.
- b. Que si bien el **PROYECTO** ocasionará impactos ambientales negativos, estos serán poco relevantes, no permanentes y puntuales, sin repercutir más allá del área de influencia y pueden ser mitigados o compensados. En adición, se establecerán Condicionantes específicas para evitar o disminuir las afectaciones del cauce.

18. Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la **MIA-P** del **PROYECTO**, presentada y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **PROYECTO**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, emite el presente Resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes aplicables en la zona, considerando factible su autorización; toda vez que el **PROMOVENTE** quedará sujeto durante la ejecución del **PROYECTO**, a la aplicación oportuna y mediata de las medidas planteadas en la **MIA-P**, así como las condicionantes establecidas en el presente Oficio. Minimizando así las posibles afectaciones que se pudieran ocasionar con la implementación del **PROYECTO**.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 Párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus Artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus Artículos 2, 13, 16 fracción X, 50. párrafo segundo y 57 fracción I; Artículos 3, fracciones I, III, X, XI, XIII, XIV, XV, XIX, XX, XXIII, XXV, XXVI, XXIX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IX, X, XI y XIX, 28 primer párrafo y **fracción X**, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como el 86, 88 y fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Artículos 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso **A**) y **R**), 9, 12, 17, 19, 24, 25, 31, 37, 38, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 51, fracción y 52 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus Artículos 2 fracción XIX, 37, 38, 39, 40 fracción IX inciso c).

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 Estado de Jalisco en el ejercicio de sus atribuciones, determina que las obras y actividades que se realizarán para llevar a cabo el **PROYECTO** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**; debiéndose sujetar a los siguientes,

“Mina del Sol” en el municipio de Cihuatlán, Jalisco  
Página 20 de 24

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31,  
Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx

viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**; debiéndose sujetar a los siguientes,

**TERMINOS:**

**PRIMERO.** La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las actividades del proyecto "**Mina El Sol**" para el desazolve de un cauce de un arroyo temporal mediante la extracción y aprovechamiento de Arena Sílica, que se encuentra de forma superficial dentro del mismo cauce del arroyo, municipio de Cihuatlán Jalisco. de conformidad con los **CONSIDERANDO 8** del presente oficio., promovido por el **C. JUAN MANUEL MÉNDEZ PADILLA**.

**SEGUNDO.** La presente autorización tendrá una vigencia de **20 (veinte) años** para realizar las actividades que conforman el **PROYECTO**, el plazo empezará a contar a partir del día siguiente de la firma de recepción del presente resolutivo.

La vigencia del **PROYECTO** podrá ser renovada a solicitud del **PROMOVENTE**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P** presentadas. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la aprobación de su solicitud, con una anticipación de **30 días**, previo a la fecha de su vencimiento.

El periodo podrá ser modificado a solicitud de la promovente, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008 deberá solicitar por escrito a la Delegación federal en Jalisco de la SEMARNAT la aprobación de su solicitud con antelación a la fecha de su vencimiento. Conforme al artículo 49 del REIA.

Dicha solicitud deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Jalisco, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como el **PROMOVENTE** ha dado cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente autorización, en caso contrario; no procederá dicha gestión. El documento requerido, podrá ser sustituido por un informe pormenorizado suscrito por el **PROMOVENTE**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **PROMOVENTE** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater fracción II del Código Penal Federal. El informe citado deberá detallar los resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la autorización.

**TERCERO.** La presente resolución no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario para la realización o ejecución de las mismas.

**CUARTO.** La presente resolución no autoriza la ejecución de ningún tipo de obra o actividad que no esté listada en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **PROMOVENTE** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **PROYECTO**, deberá solicitar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la **MIA-P** respectiva.

**QUINTO.** El **PROMOVENTE** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del **REIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco 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.



**SEXTO.** El **PROMOVENTE**, en el supuesto que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** aplicables del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretenden modificar.

**SEPTIMO.** De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la **LGEIPA** y 49 del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias que se requieran para la ejecución del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE** es el único titular de los derechos y obligaciones 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 la legal construcción y operación del **PROYECTO** así como su cumplimiento y las consecuencias legales, que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades, federales, estatales o municipales.

**OCTAVO.** De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del **REIA** y con fundamento en lo dispuesto en los **CONSIDERANDOS** aplicables de la presente resolución, el **PROMOVENTE** deberá sujetarse a la descripción contenida en la **MIA-P**, presentadas, las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes,

#### **CONDICIONANTES:**

1. Con fundamento en lo establecido en los artículo 15 fracciones I a V y 28 párrafo primero de la **LGEIPA**; así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en su fracción III que 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 el promovente para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación establece que el promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P** presentadas, las cuales esta Delegación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **PROYECTO** evaluado, asimismo deberá acatar lo establecido en la **LGEIPA**, 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, así como para aquellas medidas que esta Delegación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
2. Realizar las extracciones exclusivamente dentro de la zona del cauce, debiendo respetar el flujo de los escurrimientos y no depositar material de desperdicio en las riberas del río. Iniciar la extracción del material a partir de la cota del nivel superficial aguas abajo, para continuar la explotación hacia aguas arriba, sin realizarse la explotación por debajo de esa pendiente, para no formar oquedades que obstruyan los escurrimientos y que interfieran con la velocidad del escurrimiento del cauce. En ningún caso se deberán dejar áreas con desniveles menores o mayores a los existentes en las colindancias para evitar retener los escurrimientos y posibles afectaciones aguas abajo.
3. Deberá respetar franjas de amortiguamiento de en ambas márgenes del cauce para evitar la afectación de la vegetación existente en la ribera del cauce. Los taludes deben asegurar un ángulo de reposo que asegure su estabilidad y evitar derrumbes. Y considerar las indicaciones que establezca la Comisión Nacional del Agua, para que exista un flujo adecuado.

4. Deberá realizar antes de cada anualidad de extracción, un monitoreo que le permita determinar si la tasa de recarga de sedimentos del cauce le permitirá obtener el volumen de material previsto al año. En caso contrario, el promovente deberá notificar cualquier ajuste al **PROYECTO**.
5. Colocar señalizaciones que delimiten los polígonos de extracción y áreas de riesgo para la población, por la formación de oquedades (estanques) que se formarán en los polígonos en aprovechamiento.
6. En caso de verificar la presencia de especies de flora y fauna catalogadas como endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en la zona del **PROYECTO** de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, el **PROMOVENTE**, deberá implantar un Programa de Rescate y Manejo, que considere las medidas y acciones de protección y conservación que aseguren su permanencia en el área, de acuerdo con sus requerimientos de hábitat.
7. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental** propuesto, el cual debe ser supervisado por un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas al medio ambiente.

#### **Aspectos de desarrollo sustentable**

8. **El desazolve de un cauce de un arroyo temporal mediante la extracción y aprovechamiento de Arena Sílica**, que se encuentra de forma superficial dentro del mismo cauce del arroyo, el cual se encuentra en las inmediaciones del ejido El Bonete en el municipio de Cihuatlán, Jalisco, por lo que deberá proponer De acuerdo los ejes prioritarios del PND, deberán establecer un programa de *Conservación del ambiente que produzca satisfactores para la sociedad y una utilización que al mismo tiempo proponga conservar, lo que se ha denominado conservar-produciendo y producir-conservando*. El cual deberá presentar en esta Oficina de la SEMARNAT, para su aprobación, previo al inicio de operaciones de las actividades de desazolve de un cauce de un arroyo temporal.
9. **No se autoriza bajo ninguna circunstancia:**
  - Almacenar material (arena) en el cauce o en la zona federal del cauce del río y/o hacer modificaciones a la ribera del cauce.
  - Remover vegetación forestal localizada en las márgenes o ribera del río.
  - Realizar actividades y obras distintas a las citadas en el presente resolutivo, o en la **MIA-P** correspondiente al **PROYECTO**.
  - Cazar, capturar, dañar y/o comercializar con especies de flora y fauna silvestres, presentes en el área del **PROYECTO** y zonas adyacentes.
  - Derramar los residuos líquidos, tales como aceites, grasas, solventes, sustancias tóxicas, etc., en el suelo y cuerpos de agua, así como descargarlos al cauce. Estos deberán colectarse y caracterizarse, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas, NOM-052-SEMARNAT-1993 y NOM-053-SEMARNAT-1993. Estos residuos se coleccionarán y transportarán fuera del área de las obras, para enviarlos a empresas que los reutilicen, o bien a los lugares que las autoridades competentes determinen para ese fin.
  - Transportar el material de extracción sin una lona que cubra la carga, para evitar la dispersión de partículas fugitivas.

**NOVENO.** El **PROMOVENTE** deberá elaborar y presentar informes en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, para todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas. El primer informe deberá ser presentado a más tardar en un plazo de seis meses contados a partir de la recepción del presente resolutivo y posteriormente se deberán presentar informes con una periodicidad anual, de manera que coincida con la conclusión de la anualidad ejercida del **PROYECTO**.

**DECIMO.** El **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio y la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO PRIMERO.** La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, el **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

**DÉCIMO SEGUNDO.** El **PROMOVENTE** será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del **PROYECTO**.

**DÉCIMO TERCERO.** El **PROMOVENTE**, será el responsable ante la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**. Por tal motivo, el **PROMOVENTE** deberá, vigilar que las compañías o el personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el **TÉRMINO PRIMERO**, acaten los **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del **REIA**.

**DÉCIMO CUARTO.** El **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio fiscal copia de la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como de la presente resolución para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Así mismo, para la autorización de futuras obras dentro del municipio de Cihuatlán, Jal. el **PROMOVENTE**; deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

**DÉCIMO QUINTO.** El incumplimiento de cualquiera de los **TÉRMINOS RESOLUTIVOS** y/o la modificación del **PROYECTO** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la **LGEPA**, en su **REIA** y demás ordenamientos que resulten aplicables.

**DÉCIMO SEXTO.** La SEMARNAT, a través de la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

**DÉCIMO SEPTIMO.** La Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución al **PROMOVENTE**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**).

**DÉCIMO OCTAVO.** Notificar la presente resolución a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Jalisco.

**ATENTAMENTE**  
**JEFE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL."**

**ING. JOSE VALENCIA MORFIN**

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previa designación firma el presente el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental."

c.c.p. C. Presidente Municipal de Cihuatlán, Jalisco.  
C. Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Ciudad  
C. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. México. D.F.  
C. Delegación en Jalisco de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Expediente 14/MP-0575/06/19

JVM/TMN.