

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



- I. Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sonora.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)
- III. Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al Contienen **DATOS PERSONALES** concernientes a una persona identificada o identificable tales como: 1) Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones y que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares. 3) Nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. 4) OCR de la Credencial de Elector; la cual se encuentra en la página 1. Consta de 99 versiones públicas.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Firma del titular:** **LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI.**
- VI. Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.



6 de 07/11/2016



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SONORA

**ESPACHADO**

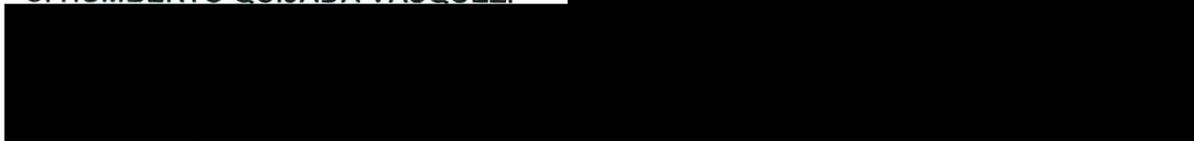
**D** 11 ENE. 2016

CONTACTO CIUDADANO

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

"2015, AÑO, DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

**C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ,**   


En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 que establece la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dicta 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, preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente 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 y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, sector minero relativa al proyecto "Mina La Luna" que se llevará a cabo en un área de 5.0 hectáreas (3.27 has ya impactadas por trabajos anteriores y 1.73 has presentan vegetación) para la extracción de material de arena sílica (dióxido de silicio), dentro de la Concesión Minera llamada "La Luna" con título de concesión minera No. 207018, dentro de los terrenos del Rancho Las Moras, 7 km al Noroeste de la Comisaria La Aurora en el Municipio de Baviacora, Sonora, promovido por el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.**

**RESULTANDO:**

- I. Que el 03 de Septiembre de 2015, se recibió en esta Delegación, la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular sector minero para el proyecto "Mina La Luna", promovido por el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de impacto ambiental del proyecto "Mina La Luna", en la Gaceta Ecológica No. DGIRA/037/15, año XIII, de fecha 10 de septiembre del 2015, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- III. Que con fecha 26 de noviembre del 2012, se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su Artículo 40 fracción IX inciso c), faculta a las Delegaciones en su entidad, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las

C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"

994



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**

VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Manifestaciones de Impacto Ambiental.

**CONSIDERANDO:**

I. Que se manifiesta que el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.** pretende la exploración y explotación de mineral de dióxido de silicio para la elaboración y comercialización de arena sílica, cuyo proceso implica la trituración, cribado y comercialización. La operación se llevará a cielo abierto en ambos casos.

II. Que se manifiesta que el área del proyecto "**Mina Luna**" ha sido autorizado en materia ambiental por esta secretaria en años anteriores siendo de oficios DS-SMA-UNE-IA-1196, de fecha 12 de diciembre de 2001, por una superficie de 4.0 has vigencia 4 años y DS-SMA-UNE-IA-007 de fecha 30 de enero de 2002, por una superficie de 3.0 has y de vigencia 5 años.

III. El proyecto se llevará a cabo en un área de 5.0 hectáreas en el predio Rancho La Moras en el Municipio de Baviácora, Sonora, el cual se tiene la superficie de 3.27 has ya impactadas por trabajos anteriores y 1.73 has presentan vegetación forestal siendo estas áreas donde se encuentra el material (dióxido de silicio), específicamente dentro de la Concesión Minera llamada La Luna con título de concesión minera No. 207018, misma que se muestra en Anexo 1B.

IV. El proyecto "**Mina La Luna**", se basa sencillamente en el aprovechamiento del mineral silicoso; específicamente dióxido de silicio (SiO<sub>2</sub>) para triturarse, molerse y comercializarse como arena sílica que se utiliza como fundente en plantas de fundición minera. En el área se encuentran algunos rodados de dicho material y en otras partes su extracción es básicamente arrancarlo de la piedra ya que se encuentra muy suelto, por lo que no será necesario del uso de explosivos para lograrlo. Estos materiales, en algunos de los sitios se encuentran, como se dijo en forma de rodados que se han caído y acumulado durante millones de años por acción de movimientos tectónicos.

La planta de trituración también se instalará en la base del cerro. Dicha planta de trituración se instalará en el sitio más cercano a la extracción para disminuir gastos de combustible y además bajar los niveles de contaminación que se pudieran generar por la generación de polvos durante el transporte. En el sitio no existe energía eléctrica, por lo que será necesario la utilización de plantas eléctricas con motores de combustión interna. En el área donde se pretende instalar la planta, ya se encuentra impactada por actividades mineras anteriores, no existiendo vegetación significativa que se tuviera que derribar o reubicar.

El área de trituración (3.27 has) se escogió por no presentar vegetación, sin embargo (1.73 has) que se encuentran en la parte baja del cerro, solamente existe vegetación en siendo en su mayoría mezquite principalmente (*Prosopis velutina* Woot), así como chicurilla (*Ambrosia cordifolia*, Chirahui (*acacia cochliacantha*), Torote prieto (*Bursera microphylla*). En la parte alta ce Selva Baja Caducifolia y Bosque de mezquite.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

En un área de aproximadamente 600.0 m<sup>2</sup> se instalará la planta de trituración, la cual por sus características vibratorias y de peso necesita nivelarse y compactarse, por lo que se realizarán las labores de nivelación con una motoconformadora y las labores de compactación con un rodillo patas de cabra. Se determinará la humedad óptima a utilizar para lograr una adecuada compactación que lleve a la menor relación de poros en el suelo y la reducción de la erosión del mismo. El resto el terreno (1900 m<sup>2</sup>) no se nivelara ni compactará porque es donde se acomodará tanto el material para ser molido, como el producto ya molido y no requiere este tipo de preparación.

Para realizar las operaciones del Proyecto "Mina La Luna" se contempla la contratación de servicios para tumba de material, acarreo de material y algunos otros para no tener que gastar en maquinaria equipo muy costosos.

El proyecto general requerirá una inversión de aproximadamente \$1, 000,000 (Un millón de pesos) con la finalidad de afrontar los compromisos con nuestros clientes.

Las principales actividades que se realizarán en el Proyecto "Mina La Luna" son las siguientes:

- Recolección de material rodado y desprendimiento del material en el área de extracción de tajo.
- Carga de Camiones.
- Transporte.
- Trituración.
- Transporte de producto final.

La etapa de abandono del sitio iniciará después de los 29 años de vida útil del proyecto, contemplándose un año para las actividades de cierre y restauración del sitio.

Durante el estudio preliminar de este trabajo en el área del proyecto se encontraron especies de flora o fauna silvestres tales como la especie Nopal (*Opuntia bravoana*) y Guayacán (*Guaiacum coulterio*) en listadas dentro de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** y no se realizará ningún beneficio al material, solamente se realizará la extracción y acarreo de material de sílica. El proyecto tampoco se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida.

El proyecto "Mina La Luna" pretende el aprovechamiento de material silicoso que se encuentra en el polígono de las 5.0 hectáreas del Proyecto, con la finalidad de molerla y venderse como arena sílica a empresas mineras de la Región y que la aprovechan como elemento fundente en sus procesos.

Con el fin de capitalización de manera inmediata, el proyecto contempla la extracción de material inicialmente dentro de las 3.73 has (**ÁREAS QUE NO REQUIEREN DE LA AUTORIZACIÓN DEL CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL**), por lo que este hecho contribuirá a tener la liquidez suficiente para seguir con el Proyecto.

Sin embargo, nos comprometemos firmemente a no realizar ninguna obra fuera del área de éstos polígonos y llegado el momento tendremos que realizar los estudios necesarios para obtener la Autorización del Cambio de Uso de Suelo Forestal de las restantes **1.73 hectáreas**.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



**DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15  
VIGENCIA 30 AÑOS**

**HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015**

IV. Que la selección del sitio de acuerdo a lo manifestado por la empresa se refiere a que contiene altas concentraciones de sílica y la recolección del material es muy sencilla, además que existen áreas adecuadas para el establecimiento de la planta de trituración, patios de almacenamiento de material, que son prácticamente planas y contienen muy poca vegetación como zacate de agua el cual es emergente en temporada de lluvias. En el Plano 3 del Anexo 5, se puede apreciar la clasificación de Mezquitil y colindante a la clasificación de selva caducifolia y subcaducifolia.

Este mineral puede ser aprovechado y tener una utilidad económica que repercutirá de forma inmediata en la Región por las utilidades que generarían al promovente, por la generación de empleos y por las aportaciones al comercio local con la compra de alimentos, combustibles, refacciones y todo tipo de implementos que se utilizarán en el proyecto.

Los criterios que se utilizaron para la selección del sitio, son:

-El sitio se escogió porque es el único lugar en donde se puede obtener este material silicoso de manera directa, sin el uso de explosivos. La recolección del material es muy sencilla. Las características de los rodados y que hacen viable al lugar es la ausencia de vegetación por donde se encuentran estos rodados, ya que predominantemente son piedras de 4 a 8 pulgadas sueltas en las laderas que no permiten el crecimiento de vegetación en sus montones. Además, en el área donde no hay rodados, la característica principal es que el material puede ser arrancado de manera muy fácil de la peña, sin necesidad de explosivos y posee una pureza muy grande de dióxido de silicio.

- Este material puede ser aprovechado y tener una utilidad económica que repercute de forma inmediata en la Región por las utilidades que generarían al promovente, por la generación de empleos y por las aportaciones al comercio local con la compra de alimentos, combustibles, refacciones y todo tipo de implementos que se utilizarán en el proyecto.

- En la localización del proyecto no existen lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura de algún pueblo, comunidades o grupos humanos.

- En el área del proyecto no existe declaración de zona saturada referidas a emisiones que afecten a normas de calidad primaria del aire.

- Además, no existen áreas declaradas típicas o pintorescas, parques nacionales o santuarios de la naturaleza susceptibles de ser afectados.

-El área de influencia del proyecto está ubicada fuera del límite urbano, por lo tanto, no está protegida por ningún instrumento de planificación territorial. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto no generará efectos, características o circunstancias que afecten en algún modo el ecosistema, y no presenta riesgos para la salud de las comunidades vecinas o efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables contemplados en las Legislación Ambiental Vigente en México.

- La existencia de rodados y obras hechas a principios del año 2000 que evidencian el aprovechamiento de este mineral acumuladas en terreros y rodados.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"

604



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

Considerando los criterios antes mencionados, el sitio seleccionado cumple con las características que se requieren para la instalación y operación del Proyecto "Mina la Luna".

V. Que de acuerdo a lo manifestado por el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, el proyecto se desarrollará en un área rural para este el sitio donde se extraerá material silicoso, que es un área de aproximadamente 5.0 hectáreas, que corresponde a comunidades vegetales del tipo Mezquite y lo, según el Mapa de vegetación de la carta de INEGI V6 (Plano 3 del Anexo 5) y se afectará el 34.6% respecto a la superficie total del proyecto (5.0 hectáreas). Por lo que el 65.4 % se encuentra al actualmente sin vegetación por lo rodados de material de sílice o por aprovechamientos mineros antiguos de ese mismo material.

El proyecto no tendrá obras permanentes. Al fin de la vida útil del proyecto propuesto a (30 años), serán desmontadas todas las obras y las superficies que quedaron desprovistas de vegetación serán reforestadas con especies de la zona.

El uso actual del suelo es principalmente pecuario, aunque como se dijo con anterioridad, el lugar presenta aprovechamientos anteriores de ese material. Al analizar el plano geológico del Estado de Sonora de la figura 1 (de la MIA), se puede apreciar que el sitio tiene uso minero.

VI. Que el proyecto promovido por el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, se vincula con varios ordenamientos considerados como instrumentos de Planeación o de Ordenación del territorio.

El lugar no se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida, decretada de competencia Federal Estatal y/o Municipal.

En cuanto a la necesidad de Autorización de Cambio de Uso de Suelo Forestal, se ha determinado que en el área de 1.73 has), las cuales presentan vegetación, o como en el caso de los polvorines que son áreas muy pequeñas, consideramos que No Requieren el Cambio de Uso de Suelo Forestal. Los cuadros de construcción de dichas zonas, se presentan en la sección mencionada.

Dentro del **Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015**, en su Eje Rector No. 4 "Sonora Competitivo y Sustentable", establece 6 estrategias para lograrlo; una de ellas es "Competir para Ganar" que pretende crear las condiciones óptimas para impulsar el desarrollo de las regiones de Sonora, generar empleos bien remunerados y producir bienes y servicios de alto valor agregado. Dentro de ésta estrategia, uno de sus objetivos es el 4.2.12 que establece:

**Objetivo 4.2.12.** *Impulsar el sector minero de la entidad, a través de la modernización y reestructuración de su actividad en el estado.*

El **Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012** indica que se acentuará la diversificación económica; se propiciará una vinculación más estrecha entre las economías rural y urbana. La inversión en el rubro minero, establece esta vinculación en términos de oportunidades de empleo, demanda de insumos, captación de ingresos por la vía de impuestos por parte del sector público e impulso al desarrollo social,

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"

994



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
 SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
 PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
 UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
 Clave: 26SO2015MD075  
 BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
 VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

lo que distribuirá también al fortalecimiento de la capacidad económica y administrativa del municipio donde se ubica el sitio minero del presente proyecto.

Dentro del mismo plan, en materia de política ambiental para un crecimiento sustentable, indica que el reto de la sociedad es el de asumir plenamente las responsabilidades y costos de un aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables y del medio ambiente que permita mejorar la calidad de todos, propicie la superación de la pobreza y que contribuya a una economía que no degrade las bases naturales de sustentación. De forma tal, que induzca a un ordenamiento ambiental del Territorio Nacional, tomando en cuenta el desarrollo compatible con las aptitudes o capacidades ambientales de cada región, y aprovechar de manera sustentable sus recursos naturales como condición básica para alcanzar la superación de la pobreza.

Dentro de esta política de apoyo, como lo establece el Plan, busca cerrar brechas entre la región y la micro región que reciben recursos orientados a la actividad productiva de la minería, en nuestro caso. El plan postula que la erradicación de la pobreza y de la marginación social, se logrará solo mediante una estrategia integral que, al mismo tiempo promueva la participación de la población en actividades que incrementan su productividad y sus ingresos.

La cuenca del río Sonora se ubica en la porción centro occidental del Estado, en la región hidrológica RH-9 Sonora Sur (Figura 16). Su rasgo hidrográfico más notable es el río Sonora, que nace al oriente de Cananea a una altitud de 2,400 msnm, cuyas aguas eran captadas anteriormente por la presa Abelardo L. Rodríguez, siendo en la actualidad la presa Rodolfo Félix Valdez (El Molinito) la que las almacena. Por su margen derecha se le une el río San Miguel, al cual se une, a su vez, el río Zanjón, corriendo ambos de N a S. En la parte alta de la cuenca se ubican las subcuencas y los acuíferos denominados Río Sonora, Río San Miguel y Río Zanjón.

En la parte baja se localizan los de la Costa de Hermosillo y el Sahuaral (Figura 16). La ciudad de Hermosillo se localiza en la porción central de la cuenca y los acuíferos aledaños son Mesa del Seri-La Victoria y Santa Rosalía al Este y La Poza al Sur.

VII. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental que la vegetación constituye un aspecto importante, como componente de los ecosistemas terrestres, pues funciona principalmente como elementos de regulación climática, hidrológica, paisajística y de control para la erosión, además sirve de hábitat y alimento de la fauna silvestre, la vegetación identificada en el sitio:

De acuerdo a al levantamiento de campo y registro de especies existentes en el lugar del proyecto **Mina La Luna** se tiene el siguiente registro de especies siendo las siguientes:

No	FAMILIA	Indivi- duos( abun- dan- cia)	De- nsi- dad	De- nsi- dad Rel- ati- va	Fr- ecu- enc- ia	Fre- cuen- cia rel- ati- va	Co- ber- tur- a	Co- ber- tur- a rel- ati- va	Im- por- tan- cia

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
 PROYECTO "Mina La Luna"

Handwritten mark: 400

Handwritten signature

Handwritten signature



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15

VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

1	MALVACEAE	43	0.0967	0.0458	21.5000	0.1423	19.2030	0.0026	0.1907
2	CACTACEAE	348	0.4415	0.2090	43.5000	0.2880	1589.4061	0.2184	0.7153
3	LEGUMINOSAE	344	0.9232	0.4369	38.2222	0.2530	3323.5143	0.4567	1.1467
4	ZYGOPHYLLACEAE	50	0.0827	0.0391	8.3333	0.0552	297.6666	0.0409	0.1352
5	BURSERACEAE	84	0.3934	0.1862	9.3333	0.0618	1416.2726	0.1946	0.4426
6	BIGNONIACEAE	13	0.0589	0.0279	2.1667	0.0143	212.0580	0.0291	0.0714
7	BOMBACACEAE	6	0.0477	0.0226	6.0000	0.0397	171.6099	0.0236	0.0859
8	SOLANACEAE	1	0.0009	0.0004	1.0000	0.0066	3.1416	0.0004	0.0075
9	CONCOLCULACEAE	14	0.0482	0.0228	14.0000	0.0927	173.5734	0.0239	0.1394

**Diversidad.**

Se hizo un listado de plantas y animales, encontrando una abundancia relativa de la especie "mala mujer" (*Argemone ochroleuca Sweet*) del 62.43%, con una densidad de 1.19 individuos por m2 seguido por "vara blanca" (*Acacia willardiana*) con un 11.23% de abundancia relativa y 0.21 individuos por m2 y como tercer lugar de abundancia se puede mencionar al "torote papelillo" (*Bursera odorata spp.*) con una abundancia relativa del 5% y una densidad de 0.05 individuos por m2.

**Rareza.** No existen en el predio especies exclusivas de esta sección, las especies encontradas son distribuidas uniformemente de acuerdo a la carta de INEGI de vegetación, no encontrando especies raras dentro del predio.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"

X

604



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

**Naturalidad.** El área esta impactada por el hombre por la actividad de ganadería y minería, encontrando algunas áreas afectadas, sin embargo en el área del Proyecto, la afectación principal es por condiciones naturales de erosión.

**Grado de aislamiento.** El predio no se encuentra aislado, existe un camino de aproximadamente 7 kilómetros que comienza sobre la carretera Mazocahui- Baviácora.

**VIII.-** Que no hubo solicitud por parte de las comunidades para llevar a cabo una consulta pública de conformidad con lo establecido en el párrafo tercero del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

**IX.-** Que de acuerdo a la evaluación de los impactos ambientales detectados y de las medidas de mitigación propuestas en el capítulo V.

#### IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS

La identificación de los impactos ambientales se logra con el análisis de la interacción entre los componentes del proyecto y los factores ambientales de su medio circundante. En este proceso se van estableciendo las modificaciones del medio natural que pueden ser imputables a la realización del proyecto, ya que ello permite ir seleccionando aquellos impactos que por su magnitud e importancia requieren ser evaluados con mayor detalle posteriormente; asimismo, se va determinando capacidad asimilativa de los posibles cambios que se generen con la ejecución del proyecto.

A continuación se presentan los impactos ambientales identificados que pueden ser imputables directa y/o indirectamente a la implantación del proyecto.

#### Factores Bióticos

- Afectación de las comunidades de flora en su hábitat y comunidades naturales al requerirse de operaciones de desmonte de vegetación en los terrenos del sitio para la extracción del material.
- Afectaciones de fauna en su hábitat y comunidades naturales al disminuir la superficie de terreno en condiciones naturales.

#### Aspectos de Calidad del Suelo

- Modificación de la calidad del suelo, erosión durante el desmonte y preparación del terreno durante las obras preliminares
- Alteración de las características del suelo durante la construcción de la obra al realizarse excavaciones, movimiento de tierras y compactaciones.

#### Aspectos de la calidad del aire:

- Emisión de polvos y gases de la maquinaria durante la preparación del acceso al predio y la operación.
- Emisión de polvos durante el cribado, triturado y acarreo de materiales
- Emisión de humos de combustión de motores diesel y gasolina durante la operación de la extracción, molienda, transporte y por el tráfico de vehículos de operación.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**

VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

**Aspectos de la calidad del agua:**

No se generarán aguas residuales provenientes de las operaciones ya que no se necesita la utilización de agua en la extracción, molienda y cribado. Si acaso solamente un poco para evitar los polvos fugitivos de las operaciones.

**Aspectos de patrimonio natural:**

Alteración del paisaje, por el desmonte de la vegetación y la operación del proyecto que no será relevante debido a las condiciones de la vegetación seca en muchos lugares del predio.

**Aspectos socioeconómicos:**

- Implementación de un proyecto productivo en tierras actualmente no aprovechadas.
- Generación de empleos directos e indirectos.
- Derrama de recursos en el comercio local
- Desarrollo de la minería en la Región.

**ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**Modificación de la calidad del suelo:**

En el área de 1.73 hectáreas, se hará el desmonte de las especies que se encuentran presentes. Al desmontar el terreno, el suelo no sufrirá ninguna modificación de importancia en su calidad pero si en sus condiciones naturales.

**Emisión de polvos y gases de la maquinaria y equipo utilizada en la obra:**

La utilización de maquinaria mediana en la preparación del terreno genera levantamiento de polvos por efecto del desmonte del terreno y en general el movimiento de tierra, así mismo en el triturado y cribado se genera polvo mineral además de que los motores de la maquinaria traen consigo la generación de gases.

Estos gases lógicamente tienen que ser descargados a la atmósfera en forma directa, sin embargo dada la magnitud y lo aislado del proyecto, los efectos de ésta actividad no son importantes.

**Emisiones de contaminantes atmosféricos, por la operación de maquinaria y circulación de vehículos:**

Durante la etapa de operación del proyecto, lógicamente se espera un aumento en la circulación de vehículos de ésta zona y por la operación de la criba que generará polvos.

**Generación de empleos directos:**

En lo referente a la operación del proyecto, éste contará con personal en el área de operación de la maquinaria.

**Factores de Riesgo**

Los factores de riesgo más importantes son la posible generación de accidentes de trabajo durante la preparación del sitio y la operación del proyecto al utilizarse maquinaria mediana para el movimiento de tierras y durante la operación.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"

607



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

**Impactos acumulativos o sinérgicos a corto, mediano y largo plazo, que se producirán sobre los diferentes factores (físicos, biológicos y sociales) por el proyecto.**

**Los impactos acumulativos al medio físico serían:**

Efectos adversos en el medio físico y biótico:

- El aumento de la superficie de suelo a emplear para el proyecto que contempla el uso de terrenos con vegetación y sin perspectivas de un mejor aprovechamiento que la ganadería extensiva.
- Aumento de la superficie de desmonte.
- Efectos benéficos en el medio socioeconómico:
- Incremento de la producción minera regional
- Aumento en la creación de empleos permanentes
- Impulso a la actividad minera en la Región.

Dentro de la matriz de interacción se aprecia que los impactos adversos moderadamente significativos, se desarrollan mayormente, en los factores bióticos y abióticos y más no así en los socioeconómicos. Por otra parte, los adversos no significativos se acentúan en los factores abióticos, y obedecen particularmente al cambio de uso de suelo; también se distingue a los impactos benéficos significativos y moderadamente significativos en mayor proporción sobre los factores socioeconómicos. El análisis anterior permite establecer que la mayoría de los impactos ambientales esperados se concentran en la etapa de explotación.

X.- Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa **MINERALES DE OBREGÓN S. DE R.L. DE C.V.**, las **Medidas preventivas** en referencia al proyecto "**Mina La Luna**", integrará criterios para prevenir impactos severos al ambiente, desde los trabajos de Preparación del Sitio y Construcción hasta Abandono con el fin de conservar la estabilidad de potenciales afectaciones al entorno por las obras mineras.

Se estableció la política de apegarse, en todas las fases del proyecto, a estándares ambientales vigentes en México, y en la ausencia de ellos, basarse en criterios internacionales aplicables a este tipo de actividad.

Se pondrá especial atención en el diseño de las obras y se aplicarán controles de calidad durante la construcción de las mismas. Así mismo, durante las operaciones, se hará uso eficiente del agua y se tendrá un manejo adecuado de los residuos que se llegaran a generar.

Con base en los impactos identificados en el capítulo anterior (V), se describen en este apartado las Medidas de Prevención y Mitigación que se aplicarán en las diferentes etapas del proyecto.

De las Medidas Preventivas propuestas en la MIA se resumen en las siguientes:

- Diseño óptimo de obras mineras.** La ubicación y extensión de la obra minera, se definió primeramente por la localización y cercanía del material de sílice a aprovechar existente y terrenos susceptibles de riqueza. Se escogió un sitio ya impactado con anterioridad por trabajos mineros antiguos y por rodados del material a aprovechar sin que se añada ningún impacto más al sitio.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**

VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

**Desmonte-trasplante.** En el área de 1.73 has que se encuentra sin perturbar, se procederá a trasplantar cualquier espécimen de cactácea o arbórea que se encuentre, poniendo especial atención en aquellas que entren en los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010. El trasplante mencionado favorecerá a disminuir erosiones importantes en el suelo.

**Diseño adecuado de obras de drenaje y desviación de aguas pluviales.** Si son necesarios, se introducirán el desvío de drenajes hacia otras áreas para no afectar el flujo natural de manera grave.

Por lo anterior, se espera que la producción de material generador de ácido sea mínima o nula. Cualquier cantidad de este material que se extraiga, se dispondrá de tal manera que no represente riesgo alguno al entorno.

**Señalizaciones.** Se colocarán señalamientos preventivos en materia de Seguridad y Protección al Ambiente en áreas estratégicas y sus alrededores.

**Capacitación al personal.** La empresa contará con un programa capacitación formal de reclutamiento de las diferentes áreas operativas, para que según sus actividades, sigan procedimientos seguros y las medidas ambientales aplicables para prevenir impactos al ambiente.

Que como resultado del análisis y la evaluación de la documentación del proyecto "**Mina la Luna**", se concluye que es factible su autorización, siempre y cuando se sujete al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en la manifestación de impacto ambiental presentadas, así como al cumplimiento de los términos y las condicionantes del presente oficio resolutivo, con el objeto de mitigar los posibles impactos ambientales que serán ocasionados durante su construcción y operación, sobre los componentes ambientales del lugar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los Artículos 8º, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 fracción X, 28 fracciones III y VII, 30 y 35 fracción y II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 incisos L) y O), 44, 45 fracción II y, 48, 49 y 57 párrafo primero de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; esta Delegación Federal resuelve que el proyecto de referencia **ES PROCEDENTE** por lo que ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo sujeto a los siguientes.

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.-** Se autoriza en materia de Evaluación del Impacto Ambiental al **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, para la explotación del proyecto "**Mina La Luna**", que consiste en la explotación de mineral de sílice en una superficie de 5.0 hectáreas, que está ubicado en un polígono de 100 hectáreas del Proyecto, con la finalidad de molerla y venderse como arena sílice a empresas mineras de la Región y que la aprovechan como elemento fundente en sus procesos. El proyecto contempla la

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



**DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15  
VIGENCIA 30 AÑOS**

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

extracción de material inicialmente dentro de 2 áreas que contempla una superficie de **3.27 has** (área de trituración, cribas primarias y secundarias) y que no requieren de la autorización del Cambio de Uso del Suelo de Terrenos Forestales por actividades antiguas y de **1.73 has** que presenta vegetación forestal que serán en un futuro intervenidas, ubicado dentro de los terrenos del Rancho Las Moras 7 km al Noroeste de la Comisaria La Aurora en el Municipio de Baviacora, Sonora, promovido por el C. **HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.**

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO Mina la Luna				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM	
			X	Y
1	1-2	107.00	579091.00	3275504.00
2	2-3	393.55	579187.51	3275550.20
3	3-4	158.00	579397.99	3275217.66
4	4-1	370.87	579248.00	3275168.00
<b>SUPERFICIE 5 HECTÁREAS</b>				

En cuanto al cuadro de construcción del área de la planta de trituración que comprenderá también los patios de almacenamiento de material de arena sílice es el siguiente:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO Mina la Luna				
PLANTA DE TRITURACIÓN				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM	
			X	Y
1	1-2	50	579249.50	3275247.40
2	2-3	50	579342.05	3275262.85
3	3-4	50	579368.55	3275220.45
4	4-1	50	579321.00	3275205.00
<b>SUPERFICIE 2500 METROS CUADRADOS</b>				

El proyecto "Mina La Luna" contará con una superficie total de **5.0 Has** de donde se distribuirá de la siguiente infraestructura.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"

Handwritten mark: "not" written vertically and a large "X" at the bottom left.

Handwritten signature in black ink.

Handwritten signature in blue ink.



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

PROYECTO "Mina La Luna"	
CONCEPTO	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
ÁREA DE EXTRACCIÓN	47,500
TRITURACIÓN Y CRIBADO	1,000
PATIOS DE ALMACENAMIENTO DE MATERIAL	1,500
<b>TOTAL</b>	<b>50,000</b>

El proyecto "Mina La Luna", se basa sencillamente en el aprovechamiento del mineral silicoso; específicamente dióxido de silicio (SiO<sub>2</sub>) para la extracción, molienda, clasificación, acarreo y comercialización. Esta arena sílica se utiliza como fundente en plantas de fundición minera.

En el área se entran algunos rodados de dicho material y en otras partes su extracción es básicamente arrancarlo de la piedra ya que se encuentra muy suelto, por lo que no será necesario del uso de explosivos para lograrlo. Este material se encuentra en un cerro dentro del Rancho Las Moras, mismo que fue un aprovechamiento de sílice a principios del 2000, el cual cerró aproximadamente el 2005, por lo que el presente Proyecto, continuará con las etapas de Operación y Mantenimiento que las anteriores empresas dejaron de laborar.

La planta de trituración se instalará dentro de la esquina inferior izquierda del polígono del proyecto "Mina La Luna", en un área de 2,500.0 m<sup>2</sup>, en donde se instalara la planta de trituración, la cual molera el material silicoso hasta convertirla en arena sílica. Esta área se escogió por carecer completamente de vegetación.

Cabe señalar que, como se dijo en la sección II.1.6., consideramos que el proyecto en 3.27 hectáreas, no va a requerir de Autorización del Cambio de Uso de Suelo Forestal, por encontrarse ya afectado por los rodados del cerro y por actividades mineras anteriores en el sitio, pero existe un área de 1.73 hectáreas que si va a requerir realizar un Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo Forestal y someterlo a autorización a la Secretaría. Sin embargo, esto se hará hasta el 2018 hasta que la empresa se haya capitalizado, ya que los gastos que se genera el Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo Forestal y el pago de la correspondiente Compensación Ambiental son significativos y no contamos en estos momentos con dicho dinero para realizarlo, por lo que empezaremos en las áreas ya impactadas y sin vegetación.

La planta de trituración consistirá de un molino de quijada, criba vibratoria y un patio de almacenamiento de material triturado. Debiendo abundar que el patio no almacenará gran cantidad de arena sílica, ya que actualmente contamos con un contrato por entregar 500 toneladas mensuales, lo que significa que no tendremos necesidad de almacenar gran cantidad de este material.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**

VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

El proyecto solamente contempla la explotación, no se realiza labores de beneficio.

La superficie que se llegara a afectar será solamente de 17,300 m2, que son los sitios donde existe aún vegetación. Dicho de otra forma. Esto representa el 34.6 % del área total del proyecto que es de 50,000.0 m2 por lo que el 65.4% se encuentra actualmente sin vegetación por los rodados de material de sílica o por aprovechamiento mineros antiguos de ese mismo material.

La recolección del material se realizará por medio de una retroexcavadora y un cargador frontal para efectuar el cargo de los camiones de volteo (30 toneladas) y llevarán el material hacia la planta de trituración en mexicana de cananea. No será necesaria la apertura de caminos nuevos para acceder al material, pues estos ya existen caminos vecinales en muy buen estado.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **30 AÑOS** para las actividades de preparación del sitio, operación, mantenimiento y actividades de cierre, abandono y restauración del proyecto "Mina La Luna", propuesto, dicho plazo dará inicio a partir del día siguiente de la recepción de la presente autorización y podrá ser prorrogado a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, dentro de los treinta días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

Así mismo, dicha solicitud deberá acompañarse con el oficio emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Sonora, donde se valide que el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.**, ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidas en la presente autorización.

**TERCERO.-** El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, Queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Delegación determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al Ambiente.

**CUARTO.-** De acuerdo con lo señalado por el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, de manera previa, cualquier eventual modificación o ampliación del proyecto en los términos previstos en el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave SEMARNAT-04-008 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, para que con toda oportunidad esta Secretaría determine lo procedente. Queda estrictamente prohibido desarrollar obras de preparación y construcción distintas a las señaladas en la presente autorización.

C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**

VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

**QUINTO.-** De conformidad con el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Término Primero. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras y actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

**SEXTO.-** Las obras y actividades del proyecto "**Mina La Luna**" incluyendo las obras asociadas o complementarias promovidas por el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, tanto la construcción, operación, mantenimiento, restauración y abandono de las obras y actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, a los planos del proyecto incluidos de las obras y actividades autorizadas, salvo que se indique lo contrario y de acuerdo a lo manifestado en el estudio de riesgo, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

**CONDICIONANTES:**

**I. GENERALES**

El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, debe:

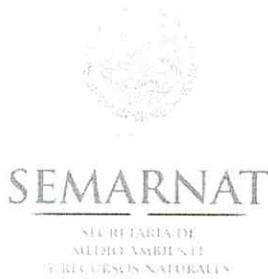
1.- Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación, restauración y/o compensación propuestas en la Manifestación de Impacto, Modalidad Particular del proyecto "**Mina La Luna**"; así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, es responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.

2.- Contar de manera previa para el área sin intervenir de las 1.73 hectáreas del total de las 5.0 hectáreas dedicadas a la extracción, de la autorización de la Secretaría, por el CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES, de acuerdo a lo que establece el la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y su Reglamento en la Materia, por lo que no debe dar inicio a las actividades de remoción de vegetación forestal hasta contar con la autorización antes mencionada.

3.- Instalar, en lugares visibles los señalamientos adecuados de prevención, restricción e información, mediante los cuales se haga referencia de los trabajos que se están realizando en el área. Estos señalamientos estarán dirigidos a la población en general.

4.- Instrumentar y llevar a cabo el Programa de Vigilancia Ambiental donde se contemplen las medidas propuestas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante la construcción, operación y mantenimiento del

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

proyecto en materia ambiental. Con el fin de prevenir, controlar y evitar impactos ambientales negativos al ecosistema circundante del proyecto, por fallas o accidentes durante la realización de cada una de las etapas que comprenden al proyecto.

El Programa debe desarrollarse y presentarse como reporte semestral ante la Delegación de la PROFEPA, con copia para esta Delegación en la etapa de preparación del sitio y construcción, para la etapa de operación y mantenimiento debe presentarse de manera anual ante la Delegación de la PROFEPA con copia para esta Delegación, así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera. En términos generales debe implementar todas las medidas de prevención, control y mitigación y compensación propuestas en la manifestación de impacto ambiental del proyecto de extracción de sílica de la "Mina La Luna".

5.- Cumplir con los siguientes lineamientos en función del tipo de residuos que serán generados en las diferentes etapas del proyecto, y en su caso coordinarse con la autoridad Municipal de la localidad, para la disposición adecuada de residuos sólidos de acuerdo a la normatividad vigente.

- a) Los sólidos domésticos serán depositados en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente en las áreas de generación. Su disposición final debe realizarse en donde la autoridad local lo determine de forma periódica adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.
- b) Los residuos de materiales que se utilicen para el montaje, la instalación, pruebas de equipo, tales como: contenedores vacíos impregnados con aceite, grasas, solventes y aceites gastados, provenientes de la lubricación del equipo y la maquinaria, deben ser consideradas como residuos peligrosos, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana **NOM-052-SEMARNAT-2005**, por lo que serán colectados y almacenados conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Manejo Integral de Residuos y ser enviados posteriormente para su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados por esta Secretaría, previa notificación, en los formatos correspondientes.

6.- Implementar el programa y el resultado del rescate de las especies de propuesto en la manifestación de impacto ambiental, como el de cactáceas de lento crecimiento que pudieran presentarse en el predio y/o que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto, así mismo aquellas especies que se observen al momento de los trabajos y que se encuentren en los listados de las especies en alguna de las categorías de protección de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece la protección ambiental a especies nativas de México de flora y fauna silvestre – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo. Lo anterior debe presentarlo a esta Delegación, previo a las actividades de desmonte e indicando la información de especies, número, técnicas de rescate y de replantación, mantenimiento y reporte del grado de supervivencia y desarrollo, deberá incorporarse en el Programa de Vigilancia Ambiental.

Queda estrictamente prohibido al **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ:**

C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**

VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

7.- Contaminar los arroyos o escorrentías existentes por fugas o escurrimientos debidos a la construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto "Mina La Luna", así como el depositar cualquier tipo de desecho contaminante en el área del proyecto, cuerpos de agua y zonas aledañas así como la quema de los mismos.

8.- Comercializar, cazar, capturar, traficar, o realizar obras y/o actividades derivadas o asociadas a cualquiera de las etapas del proyecto, que pudieran afectar a las poblaciones naturales de flora y fauna, terrestres y acuáticas que habiten en la zona de influencia del proyecto, especialmente sobre las que se manifiestan en estatus de protección, aun cuando no se identifiquen dentro del predio del proyecto.

**II.- PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.**

El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ** debe:

9.- Realizar la limpieza sólo en las zonas estrictamente necesarias y dentro del área propuesta y autorizada para desarrollar el proyecto, así como conservar la capa edáfica superficial para su utilización en las actividades de reforestación de áreas, como fue manifestado en el estudio de impacto ambiental del proyecto.

10.- Evitar el uso de aditivos que al contacto con el agua y/o suelo provoquen reacciones químicas nocivas al ambiente.

11.- Realizar el suministro de combustible a la maquinaria y equipo en sitios que cuenten con medidas de seguridad y equipos eficientes en el servicio, con el objeto de prevenir la contaminación suelo y agua.

**III.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, debe:

12.- Implementar las propuestas manifestadas como medidas y recomendaciones generales en materia de protección ambiental para el proyecto de estas etapas.

13.- Limpiar y restaurar los suelos o cuerpos de agua contaminados en caso de que ocurran derrames accidentales que contengan sustancias contaminantes, combustibles, lubricantes o grasas; para ello se deberá registrar y contratar a empresas autorizadas para el manejo de los residuos peligrosos que se generen, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

14.- Transitar a una velocidad moderada, para evitar la dispersión del material y mitigar el levantamiento de partículas del suelo por lo que los camiones que transporten los materiales dentro del área del proyecto deben cubrir con lonas los camiones de volteo.

15.- Implementar un programa de mantenimiento preventivo, con el objeto de conservar la calidad del aire, para que el equipo y la maquinaria a utilizar durante las diferentes etapas del proyecto estén en

C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



**DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

óptimas condiciones de operación y cumpla con la normatividad ambiental relativa a niveles máximos de emisiones de ruido y de contaminantes.

16.- Mantener el equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, en óptimas condiciones de operación, de tal manera que cumplan con lo establecido en las normas oficiales mexicanas: NOM-041-SEMARNAT/1993, NOM-042-SEMARNAT/1993, NOM-043-SEMARNAT/1993, NOM-44-SEMARNAT/1993 y NOM-045-SEMARNAT/1993, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustibles.

17.- Queda estrictamente prohibido al **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.:**

- Efectuar modificaciones y/o ampliación de las obras ó actividades en el área del proyecto manifestadas, sin previa autorización correspondiente.

**IV.- ABANDONO.**

18.- El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, previo al término de la vida útil de operación de áreas del proyecto que fuera manifestado por 30 años, debe presentar a esta Delegación el Programa de Abandono del Sitio, para que esta Secretaría lo valide y determine lo conducente, en el que se incluya el Plan General de Restauración. La aplicación paulatina del Programa General de Restauración del Sitio conforme los diversos componentes de la unidad minera dejen de prestar su servicio, permitirá en su medida que el sitio retorne a sus condiciones originales.

**SEPTIMO.-** El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, la información sobre el cumplimiento de los Términos y condicionantes que así lo ameriten en forma anual, con excepción de las condicionantes en las que de manera expresa se indique otra calendarización. Los informes podrán complementarse con anexos fotográficos, y enviar copia del documento y del acuse de recibo correspondiente a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora, hasta la conclusión del proyecto.

**OCTAVO.-** El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, debe dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico de la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente en el Estado la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los diez días siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los diez días posteriores a que esto ocurra.

**NOVENO.-** La presente autorización a favor del **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, es personal. En caso de transferir los derechos y obligaciones contenidas en este documento, el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, de conformidad a lo establecido en el Artículo 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, debe dar aviso por escrito a esta autoridad, Así como cumplir con los requisitos del trámite

C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**  
VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

de homoclave SEMARNAT-04-009 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria. Queda estrictamente prohibido desarrollar las actividades de preparación distintas a las señaladas en la presente autorización.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que el promovente interesado en adquirir los derechos contenidos en la presente, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, para la realización del proyecto en Materia de Impacto Ambiental.

**DECIMO.-** Esta resolución se emite sin perjuicio de que el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, tramite y, en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisito para la realización de las actividades motivo de la presente, cuando así lo consideren las leyes y los reglamentos que corresponde aplicar a esta Delegación Federal y a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

**DECIMO PRIMERO.-** Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

**DECIMO SEGUNDO.-** El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, es el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar, compensar y controlar todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la presente resolución y en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada.

Por lo tanto, el **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, es el único responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción y operación del proyecto.

Por tal motivo, deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las obras, ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el Equilibrio Ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**DECIMO TERCERO.-** El **C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ**, debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Así mismo, para futuras obras, dentro del mismo predio ó en terrenos aledaños al mismo, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos que se pudieran presentar.

**DECIMO CUARTO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de esta Secretaría, podrá modificar, suspender,

  
C. HUMBERTO QUIJADA VASQUEZ,  
PROYECTO "Mina La Luna"



**DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

RFC: MOB150602874  
Clave:26SO2015MD075  
BITACORA: 26/MP-0030/09/15

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0839-15**

VIGENCIA 30 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 27 NOVIEMBRE DEL 2015

anular ó revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente. La presente resolución ha sido otorgada por esta Unidad Administrativa con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.

**DECIMO QUINTO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental para ello ejercerán, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

El incumplimiento a las condicionantes fijadas en esta Resolución, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y otros instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la operación y funcionamiento de este tipo de proyecto, así como la presentación de quejas hacia la misma en forma justificada y reiterada o la ocurrencia de eventos que pongan en peligro la vida humana o que ocasionen daños al medio ambiente y a los bienes particulares ó nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga al **C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**DECIMO SEXTO.-** Notifíquese la presente resolución al interesado por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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



Lic. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI.



hob.

C.c.p. Ing. Rafael Pachiano Alamán. Secretario del Ramo.  
C.c.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, SEMARNAT, México, D.F.  
C.c.p. Lic. Jorge Carlos Flores Monge. Delegado de PROFEPA en Sonora.- Blvd. Luis Donaldo Colosio y Circuito interior Poniente, Edif. B, 2 piso, Col. Villa Satélite, C.P. 83200, Hermosillo, Sonora.

GACI/RMC/GVL/GDGS/JLVV/ \*2015.

C:\GGONZALEZ\ Documentos \AUTORIZACIONES \ RESUELTOS \ Resueltos\ 2015\ C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ/ Mina La Luna Mpio Baviacora 2015.

C. HUMBERTO QUIJADA VAZQUEZ.  
PROYECTO "Mina La Luna"