

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.





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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.



HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

OSCAR MIRANDA RUIZ.

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que 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 y 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 "**Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara**" donde se pretende realizar la actividad minera de exploración y extracción de carbón antracita, de manera superficial por medio de planillas de barrenación, misma que se harán en apego a la NOM-120-SEMARNAT-2011 y a la cual sigue la fase de explotación, solo si los resultados son favorables siendo a través de minado subterráneo, ocupando una superficie 4,400.0 m2 para infraestructura de un total de 90-81-31.0 Has, teniendo acceso desde el entronque con la Carretera a San Javier, para ahí tomar caminos de terracería internos que se encuentran dentro del Ejido San Javier hasta llegar al área del proyecto, conocido como Lote Shankara, mismo que se encuentran dentro del Distrito Carbonífero de Sonora, del municipio de San Javier, teniendo acceso en el km 130 del tramo Hermosillo-Yecora, promovido por el C. OSCAR MIRANDA RUIZ

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 26 de Marzo del 2015, se recibió en esta Delegación por parte del C. OSCAR MIRANDA RUIZ, la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del Proyecto "**Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara**", para su evaluación y dictamen.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto "**Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara**" en la Gaceta Ecológica Separata No. DGIRA/013/15, año XIII, publicado el 26 de Marzo del 2015, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el 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 las entidades, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 1 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

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 como el predio donde se desarrollara el proyecto se localiza en el Ejido San Javier, mismas que se encuentran dentro del Distrito Carbonífero de Sonora, localizado a 130 km de la ciudad de Hermosillo, de la ciudad de Hermosillo, en el municipio de San Javier, para de ahí tomar caminos de terracería internos que se encuentran dentro del Ejido San Javier hasta llegar el proyecto, conocido como Lote Shankara.
- II. Que se manifiesta que para la explotación de minas de carbón en Estado de Sonora, carecen de un método definido de explotación ya que los cuerpos mineralizados son irregulares y se extraen conforme al cuerpo del mineral se vaya presentando, pero en general se utilizan métodos principales que es "tumba sobre carga" y "rebaje abierto". Se reactiva la actividad de gambusinaje y de laboreo minero en pequeño por parte del personal recién desempleado: por cuenta propia, a nivel auto-empleo y de supervivencia, como única alternativa para llevar el sustento a la mesa familiar. Para ello, se cuenta con el apoyo y autorización de la asamblea ejidal, para ejercer dicha actividad, en virtud de que en su mayoría son pobladores y miembros de los ejidos San Javier, poseedores mayoritariamente de la tenencia del terreno superficiario; actualmente en el área del proyecto y distribuidos recientemente, se re-activaron cinco regiones con evidencia carbonífera: San Javier, San Javier-Santa Clara, Onavas, Sierra Verde y San Marcial, dentro del "Distrito Carbonífero de Sonora" (SGM); contando con la existencia de una infinidad de obras mineras subterráneas antiguas abandonadas (evidencia de existencia de mineral), así como una red extensa de caminos y brechas rurales de acceso a dichas obras.
- III. Que se manifiesta que el proyecto "**Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara**" se encuentran vestigios de trabajos de exploración, los cuales se han llevado a cabo durante muchos años, para la explotación de carbón antracita y grafito. Cabe destacar en este momento, que el proyecto ha sido diseñado de tal manera que no impacta áreas con vegetación natural y aun cuando la mayor parte de los trabajos se desarrollaran de manera subterránea, la infraestructura de apoyo y el área destinada a la recepción del mineral de rezaga, serán ubicados en áreas sin vegetación. Así mismo, las obras a realizar se encuentran dentro del Lote Shankara, para lo cual se cuenta con una red de caminos internos para acceso a las áreas del proyecto, no se requiere la generación de nuevos caminos de acceso, ya que en el área se cuenta con una buena cantidad de ellos, construidos a lo largo de casi 100 años de exploración y/o explotación minera, por tanto, se pretende utilizar solo los caminos existentes, como para el transporte del mineral que se genere por su desarrollo. Estos caminos existentes son de terracería, de dimensiones variables pero que oscilan entre 3 y 6 mt de ancho, con la pendiente adecuada para el paso de los equipos de transporte (camiones de acarreo y

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"

Página 2 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

camionetas) y cuentan con cunetas para canalizar las aguas por gravedad a los arroyos existentes en el área. Mismo que ocupara una superficie de 4, 400.0 m2 para la infraestructura (22 obras de 200 m2 cada una para maniobras de las cuales 19 son obras programadas y 3 obras existentes).

- IV. Que se manifiesta que los trabajos subterráneos estarán comprendidos dentro del lote minero "SHANKARA", el cual se encuentran concesionado a Blanca Bárbara Balderrama Gaz, la cual cede los derechos a favor de Francisco Melendrez Covarruvias, Rogelia Olivarría Romero y Oscar Miranda Ruiz, según oficio No. 18113553/2014, del expediente 1377/2012 de fecha 19 de diciembre de 2014, otorgado por la Secretaría de Economía Minera.
- V. Que de acuerdo a lo manifestado el estudio de Impacto Ambiental, modalidad particular del Proyecto **"Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"**, no se contraponen con los usos del suelo especificados para la zona, así como no se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida de carácter Federal o Estatal decretada.
- VI. Que se manifiesta que serán aprovechadas la infraestructura de la red de caminos de acceso existente de antiguas operaciones, así como algunas áreas despejadas como patios de maniobras; la superficie total requerida a afectarse temporalmente por ocupación de las obras del presente proyecto será de 4,400 m2, (*) 22 obras de 200 m2 cada una para maniobras, de las cuales 19 son obras programadas y 3 obras existentes).
- VII. Que para el proyecto **"Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"** no será necesario de apertura de nuevas áreas no se desmontara se rehabilitaran los caminos y obras de mina, sin embargo en caso de abrir nuevas áreas a desmotar, **debe presentar a esta Secretaría, el estudio técnico justificativo de cambio de uso de suelo de terrenos forestales de acuerdo a lo que establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, a través del cual se establecerán las acciones compensatorias por el impacto del cambio de uso del suelo forestal en el sitio.**
- VIII. Que de acuerdo a la descripción de los principales componentes ambientales se realizó el análisis incluyendo las actividades mineras y antropogénicas que actualmente se desarrollan en el sitio del proyecto, teniendo los siguientes componentes ambientales como se muestra al tabla siguiente:

Componente ambiental	Estado actual
Clima	El clima del sitio está clasificado (Köppen E. García, 1988) BS1 hw (x') . Pertenecen al grupo de climas secos, subtipos semisecos muy cálidos, con lluvias de verano % de precipitación invernal mayor de 10.2, invierno fresco.
Fisiografía	El área del proyecto se localiza en una región de planicies, con escasas formaciones cerriles.
Geología	En la zona afloran principalmente rocas sedimentarias y metasedimentarias asignadas tentativamente desde el triásico hasta el cuaternario.
Edafología	La zona del proyecto cuenta con suelos tipo litosol y Regosol eutrítico. La textura es media.

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 3 de 22

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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

Hidrología superficial y subterránea	El área del proyecto se encuentra comprendido en la Región Hidrológica 9 Sonora Sur, cuenca hidrológica B (Rio Yaqui). Abarca unidades de permeabilidad media en materiales consolidados (M), con mayor superficie la unidad de permeabilidad baja – media en materiales consolidados (BM).
Flora y fauna	El sitio del proyecto presenta una vegetación predominante de selva baja caducifolia, asociada a una baja escala de bosque de encino. En mapa INEGI muestra que el sitio del proyecto es un área minera. En fauna entre las especies mejor representadas en el sitio se encuentran los mamíferos como el coyote (<i>Canis latrans</i>) y los lepóridos, como el conejo (<i>Sylvilagus sp</i>) y la liebre (<i>Lepus allein</i>), el grupo de los reptiles con la tortuga (<i>Gopherus sp</i>) y diversas cascabeles (<i>Crotalus spp</i>).
Paisaje	Ligeramente afectado por obras como la carretera y una red de caminos y brechas rurales existentes, además de las evidencias de la actividad extracción de minerales.

En general, en el aspecto ambiental no ha sufrido cambios importantes por las actividades de construcción de obras mineras y antropogénicas que se llevan a cabo. Aunque existe material de partículas en el aire producto de las actividades que se desarrollan, el tráfico en los caminos sin pavimentar y la presión asumida en este momento no pone en riesgo la calidad de tal forma que se altere la salud de los habitantes de los municipios involucrados y/o el equilibrio del sistema ambiental.

El impacto que directamente hará con la extracción de los materiales, se espera sea asimilable debido a la extensión del terreno, lo cual evitará que se acentúe en un solo punto, homogeneizándolo en todo el terreno. El proyecto no afectará a la vegetación circundante, debida a que el lugar donde se realizará el aprovechamiento del mineral ya tiene historial de trabajo, por lo anterior, no será necesario el llevar a cabo el rescate de especies. Que de acuerdo a los impactos identificados el **C. OSCAR MIRNADA RUIZ**, se proponen las siguientes medidas de mitigación para atenuar los impactos adversos ocasionados por la actividad en sus diferentes etapas de ejecución como se muestra en la siguiente tabla manifestada en el presente estudio:

MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACION No.	1
Proyecto: “Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara”.	
Etapas:	Preparación del Sitio y Operación
Componente:	Vegetación y Suelo

Definición de la Medida	Desmonte e Intervención de maquinaria por áreas.
Impacto que mitiga	Eliminación de la vegetación



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

	Compactación de suelos		
Objetivo	Prevención de afectación de áreas no previstas		
Descripción de la Medida			
- Se delimitará las áreas de maniobras de la maquinaria así como las áreas sujetas a cambio de uso de suelo; mediante el empleo de marcaje con cal, banderolas, cinta o cualquier otro indicador visible, para garantizar que las actividades se restrinjan única y exclusivamente al área del Proyecto, sin alterar las condiciones de las áreas aledañas. - Se tratará de efectuar el derribo de árboles y arbustos por planilla y conforme avance el área de explotación. Esto permite que las áreas que no se trabajen no se expongan a las condiciones de intemperismo afectando el suelo.			
Verificación:	Durante la etapa de preparación del sitio y operación	Responsable:	Productor o contratista

MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACION No.		2
Proyecto: "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara".		
Etapas:	Operación	
Componente:	Vegetación	

Definición de la Medida	Apoyar la Prevención de incendios forestales
Impacto que mitiga	Incremento en la incidencia de Incendios Forestales
Objetivo	Prevenir la ocurrencia de incendios forestales en la región del proyecto.
Descripción de la Medida	
Se realizaran pláticas para concientizar al personal que labora en la operación del proyecto y se colocaran letreros alusivos a evitar incendios forestales.	
Limpieza y control de material combustible. El material vegetal removido deberá picarse y mezclarse con el suelo producto del despalle para acelerar su descomposición e integración a este.	



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

Verificación:	Durante la temporada de secas	Responsable:	Productor o contratista
----------------------	-------------------------------	---------------------	-------------------------

MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACION No.	3
--	----------

Proyecto:	"Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara".
------------------	---

Etapas:	Preparación del Sitio y Operación
----------------	-----------------------------------

Componente:	Fauna
--------------------	-------

Definición de la Medida	Acciones de protección a la fauna silvestre
--------------------------------	--

Impacto que mitiga	Evitar daños a la fauna silvestre
---------------------------	-----------------------------------

Objetivo	Prevenir la captura o caza de animales silvestres en la zona del aprovechamiento. Promover la concientización entre los trabajadores en la protección y cuidado de la fauna silvestre.
-----------------	---

Descripción de la Medida

Prohibir la presencia de cazadores y evitar que los trabajadores la practiquen.

Efectuar medidas para evitar la propagación de incendios.

Evitar en lo posible el trabajo nocturno que afecte especies de hábitos de éste tipo.

Evitar la presencia de animales domésticos como gatos y perros en el aprovechamiento.

Promover la concientización en los trabajadores para evitar que realicen prácticas de captura o cacería de especies de fauna silvestre.

Disminuir las posibilidades de daño a la fauna menor por la circulación de vehículos automotores, mediante la concientización del personal.

Verificación:	Semanal	Responsable:	Productor o contratista
----------------------	---------	---------------------	-------------------------

MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACION No.	4
--	----------

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"

Página 6 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

Proyecto: "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara".	
Etapas:	Preparación del Sitio y Operación
Componente:	Aire

Definición de la Medida	Regular y controlar los niveles de ruido, inmisión de gases y polvos		
Impacto que mitiga	Baja en la calidad del aire y aumento en las emisiones de ruido		
Objetivo	Evitar molestias a la fauna y trabajadores por la generación de ruido y emisión de polvos		
Descripción de la Medida			
- Las emisiones a la atmósfera generadas por la operación de maquinaria y equipo durante la operación tendrán un mínimo efecto al ecosistema debido a que: a) las emisiones se reducirán por dispersión natural; b) Se buscará operar los equipos en las mejores condiciones de difusión atmosférica; c) c. Los equipos se operarán en condiciones óptimas de mantenimiento y bajo las características operativas que permitan reducir las emisiones contaminantes. - Se deberá cubrir con lonas las cajas de los camiones que transportan materiales. - Monitoreo de los niveles de ruido perimetral para verificar el cumplimiento de los límites de la norma NOM-081-ECOL-1994. - Para atenuar el impacto ocasionado por el incremento de los niveles de ruido por el uso de maquinaria pesada, se evitará trabajar de noche, con lo cual se reducirán las molestias a fauna cercana.			
Verificación:	Diaria	Responsable:	Productor o contratista

MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACION No.	5
Proyecto: "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara".	
Etapas:	Operación



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

Componente:	Suelo
-------------	-------

Definición de la Medida	Manejo adecuado de Residuos Peligrosos		
Impacto que mitiga	Evitar la Contaminación del Sitio por el manejo inapropiado de residuos peligrosos (tóxicos)		
Objetivo	Evitar la contaminación del suelo en el sitio por el mal manejo de estos residuos generados por la operación de vehículos y maquinaria		
Descripción de la Medida			
• Se instalarán contenedores para grasas y aceites, en caso de que se realice mantenimiento a la maquinaria en el sitio, para su posterior traslado. • Se realizará periódicamente la recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de grasas y aceites con una empresa autorizada. • Establecer la prohibición de verter aceite quemado e hidrocarburos en general, ni químicos líquidos de ninguna índole en el sitio del proyecto, para evitar la contaminación del mismo.			
Verificación:	Semanal	Responsable:	Productor o contratista

MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACION No.	6
Proyecto: "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara".	
Etapas:	Preparación del Sitio y Operación
Componente:	Suelo

Definición de la Medida	Manejo y disposición final de materiales de desecho y residuos sólidos.
Impacto que mitiga	Afectación del suelo por la generación de Residuos sólidos
Objetivo	Disminuir la contaminación del sitio por los residuos generados por los procesos operativos
Descripción de la Medida	
El material vegetal removido deberá picarse y mezclarse con el suelo producto del despalle para acelerar su descomposición e integración a este, así como evitar riesgos	

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 8 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

de incendio en las áreas forestales aledañas.

- De igual manera el material producto del desmonte y despalme se podrá utilizar al término de las actividades de explotación, en la restauración del área.
- Para evitar el fecalismo al aire libre, se contará con letrinas portátiles para el servicio del personal, por lo que se deberá garantizar la recolección, transporte y disposición final por medio de una empresa especializada. Los servicios sanitarios se deberán instalar en cantidad suficiente por el número de trabajadores (1 letrina por cada 20 trabajadores).
- Se instalarán contenedores con tapa para residuos sólidos (cartón, papel, aluminio, plástico, etc.) y un área destinada para los residuos vegetales (desmonte, podas, etc.) distribuidos estratégicamente. Aquellos residuos que pueden ser reciclados o tengan un valor comercial, serán seleccionados para su envío a los centros de acopio que indique el Ayuntamiento.
- Se realizará periódicamente la recolección, transporte y disposición final en coordinación con las autoridades municipales.

Verificación:	Diaria	Responsable:	Productor o contratista
---------------	--------	--------------	-------------------------

MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACION No.	7
Proyecto: "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara".	
Etapas:	Operación
Componente:	Flora

Definición de la Medida	Programa de rescate de especies de flora listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Impacto que mitiga	Afectación de especies de flora listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Objetivo	Evitar la pérdida o disminución de especies de flora listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, mediante acciones de rescate de especies
Descripción de la Medida	
De acuerdo a la revisión en campo y al inventario forestal, identificar dentro de las áreas a desmontar las especies de especial interés para su reproducción AMAPA (Tabebuia palmen) .	



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

De acuerdo a su porte, los individuos de mayor tamaño se procederán a la colecta de semilla para su reproducción. Los individuos en etapa de inicial se tratará de reubicarlos en áreas adyacentes mediante el trasplante.

Llevar a cabo la reforestación con esta especie en una proporción de 3:1, esto significa plantar tres individuos por cada uno de los removidos.

Verificación:	Semanal	Responsable:	Productor o contratista
---------------	---------	--------------	-------------------------

- IX. 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.
- X. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de impacto ambiental del proyecto "**Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara**" se reporta la existencia de la especie en los alrededores del área de estudio con estatus de protección como, **Amapa** (*Tabebuia palmeri*), de acuerdo al listado de la norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, o cambio-lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre del 2010.
- XI. Que la actividad que se pretende llevar a cabo no es una actividad altamente riesgosa, ya que en el desarrollo de la misma no se utilizarán materiales o sustancias en cantidades superiores a las de reporte, establecidas en el Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Marzo de 1990 y el 4 de Mayo de 1992 respectivamente.
- XII. Que de acuerdo a las características ambientales del área, la implementación del proyecto trae consigo importantes fuentes de empleo y contribuye al desarrollo de la economía de la región y será ambientalmente sustentable en la medida en que se garantice la restauración de suelos y vegetación de las superficies afectadas, dado que el mayor impacto que pudiera causar el proyecto en las etapas de preparación del sitio, operación y mantenimiento sería la extracción de material de carbón y suelo; así mismo se tendrán las acciones de mitigación de impactos, el rescate de las especies en caso de existir y una vez terminado el proyecto se procederá a su restauración del lugar además que el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, debe presentar a esta Secretaría, en caso de remover vegetación el estudio técnico justificativo de cambio de uso de suelo de terrenos forestales de acuerdo a lo que establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, a través del cual se establecerán las acciones compensatorias por el impacto del cambio de uso del suelo forestal en el sitio.

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 10 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

- XIII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la documentación del proyecto **"Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"**, 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 8°, 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, fracción III y VII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5° inciso L, fracción I), y O), 44, 45 fracción II y, 48, 49 y 57 párrafo primero de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de la publicación 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 EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL** su desarrollo sujeto a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental, al **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, el desarrollo del proyecto **"Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"** donde se pretende realizar la actividad minera de exploración y extracción de carbón antracita, de manera superficial por medio de planillas de barrenación, misma que se harán en apego a la NOM-120-SEMARNAT-2011 y a la cual sigue la fase de explotación, solo si los resultados son favorables siendo a través de minado subterráneo, ocupando una superficie 4,400.0 m2 para infraestructura de un total de 90-81-31.0 Has, teniendo acceso desde el entronque con la Carretera a San Javier, para ahí tomar caminos de terracería internos que se encuentran dentro del Ejido San Javier hasta llegar al área del proyecto, conocido como Lote Shankara, mismo que se encuentran dentro del Distrito Carbonífero de Sonora, del municipio de San Javier, teniendo acceso en el km 130 del tramo Hermosillo-Yecora, promovido por el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**

Las coordenadas geográficas del cuadro de construcción son las siguientes:

VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84	
	X	Y
1	622544	3162832
2	622844	3162832
3	622844	3162532
4	623063	3162532
5	623063	3162117
6	623163	3162117
7	623163	3162032

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 11 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

8	622044	3162032
9	622044	3162232
10	621544	3162232
11	621544	3162632
12	622044	3162632
13	622044	3162732
14	622544	3162732
90-81-31 ha		

Las coordenadas geográficas de los sitios propuestos para tiros de perforación son los siguientes:

OBRA	COORDENADAS UTM WGS84	
	X	Y
1	622110	3162700
2	622050	3162600
3	622000	3162525
4	621930	3162440
5	621880	3162350
6	621810	3162270
7	622200	3162710
8	622130	3162620
9	622060	3162540
10	622000	3162450
11	621950	3162370
12	621880	3162290
13	622270	3162732
14	622200	3162640
15	622150	3162550
16	622080	3162470
17	622020	3162380
18	621950	3162300
19	621841	3162541

Se pretende laborar en cuadrillas de 5 a 8 obreros en promedio por obra, 6 días a la semana, en turno matutino de 8 a 10 horas diarias, produciendo de 7 a 10 toneladas aproximadas de Carbón mineral por día, a fin de mantener una producción mensual de 200 a 230 toneladas.

Que de las etapas que comprende el proyecto son las siguientes:

Preparacion del Sitio:

Dado que el portal del túnel se realizará sobre una rampa ya existente y que ya se cuenta con un camino de acceso no se requiere preparación alguna para el inicio de la construcción. En el área de depósito de



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

mineral no se requiere realizar obras de preparación ya que el área está nivelada actualmente y desprovista de vegetación (Anexo fotográfico). Solo se requiere la construcción de cunetas de desvío y captación, para evitar la infiltración de las aguas que provengan de áreas aledañas.

Obras y actividades provisionales:

En el desarrollo del proyecto no se utilizarán obras adicionales de apertura de caminos, ni campamentos, se requiere únicamente área para equipos de operación del proyecto, el cual se ubicará en las instalaciones donde se desarrollará el proyecto, se colocarán letrinas para uso de los trabajadores los cuales serán arrendados con compañías existentes en la región los cuales darán el servicio de mantenimiento.

Construcción de las obras mineras:

El sistema de minado subterráneo, en la extracción del mineral de carbón es similar al del grafito, esto es, tumba sobre carga, y el de corte y relleno, utilizando en tiros inclinados de dimensiones de 1.50 por 1.50 metros, con desarrollo por lo general de 50 a no mayor a 200 metros de longitud, utilizándose bastante madera para ademe, debido a las características del yacimiento de presentar corrimientos a través de sus planos de falla de estratificación.

Se inicia despejando el frente de lo que será la bocamina con mano de obra, en un área aproximada de 10 por 20 metros, nivelando el piso donde se instalará el compresor, retirado del área donde se depositará el mineral que será extraído del subsuelo. El frente o bocamina la inician donde se encuentra el mineral aflorando, se inicia con pico, barra y talacho tumbando este y dándole la dimensión espacial para avanzar a profundidad a esta operación se le denomina "Cata". El material se deposita temporalmente a un costado de la obra, ya que después será utilizado como relleno y ademe en el interior del túnel o socavón.

Por lo general los depósitos en la región, presentan un echado o inclinación respecto a la horizontal de 45 a 50° debido a plegamiento o inclinación por el sistema de fallamiento originadas por una serie de eventos tectónicos a que fue expuesto (ligada a la distensión terciaria del **Basin and Range**), por lo que debido a esto, los tiros de ataque o frente del minado son inclinados, siguiendo el rumbo del mineral de alta ley (75 a 80 % de pureza CF).

Se inicia en superficie siguiendo el filón o beta que aflora en superficie, generando muy baja producción de material estéril o mineral de ganga. Se estima un 10 a 15% en el proceso de extracción, ya que de ser mayor resulta incosteable su explotación.

Explotación:

Las minas de carbón existentes en el estado de Sonora carecen de un método definido de explotación ya que los cuerpos mineralizados son irregulares y los mineros lo van extrayendo conforme el cuerpo del mineral se vaya presentando, pero en general se utilizan métodos principales que es "tumba sobre carga" y "rebaje abierto". Los equipos utilizados en las operaciones de extracción son los equipos básicos consistiendo estos en: malacates o "winches" accionados por motor de combustión interna para botes o "skips" de 500 hasta 1,000 kg que son jalados a superficie generalmente de obras inclinadas a través de guías o rieles ya sea de madera o de fierro, rompedoras neumáticas que son utilizadas en el tumba del

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 13 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

mineral en el interior de la mina que son de fácil manejo por una persona, perforadoras neumáticas para la barrenación que posteriormente es cargada con explosivos y detonados para lograr separar el mineral de la roca encajonante pero sobre todo explosivos utilizados para el avance en estéril "borras" en búsqueda del manto mineralizado.

Mantenimiento:

En el proyecto contará con los equipos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de las obras tomando en cuenta las mejores opciones disponibles en el mercado para asegurar la seguridad del personal y el cuidado del ambiente. Los equipos que se utilizarán en el desarrollo del proyecto por obra son los siguientes:

- 2- Cargadores frontales
- 2- Camiones de volteo de bajo perfil de 20 toneladas
- 2- Camioneta para los servicios de mantenimiento
- 2- Camioneta para traslado de personal.
- 1- Generadora móvil de 275 Kw. con motor diesel turbo cargado
- 1- Compresor móvil de 350 CPM con motor diesel.

Los mantenimientos programados se realizarán en el proyecto por un taller mecánico externo tomando en cuenta las horas operadas, consistirá en cambio de lubricantes, filtros de aceite, aire, diesel, revisión de todos los sistemas, engrase de los componentes, etc. Para lo cual se construirá un área que cumpla con las especificaciones de seguridad y medio ambiente en una planilla de las obras ya existentes, esta tendrá un área de 40 metros cuadrados se delimitará con un muro de contención en el perímetro de la misma a base del mismo material de la planilla, colocando una membrana de hule dentro del perímetro para contener los posibles derrames de lubricantes y combustibles en el momento de estar realizando los mantenimientos.

Descripción del destino y ubicación del tepetate y mineral:

El mineral (roca con valores) y el tepetate (roca estéril) que se extraiga de todos los frentes, será depositado en un área que ha sido identificada como impactada previamente. Dicha área se encuentra ubicada a la entrada a la mina. El mineral proveniente será transportado hacia los "secantes" que existen en el corredor La Colorada-San Javier, cuya función básica es el de preparar el material en la presentación que el consumidor requiera dependiendo del tipo de aplicación al que vaya destinado el producto pudiendo ser este de aplicación directa sobre la "colada" del acero o insuflado para lo cual se requiere de equipos especiales en la inyección del mismo. **Para estas actividades fuera del autorizado; deberán obtener la autorización correspondiente ante la autoridad competente a efecto de evitar los impactos al ambiente y posibles efectos a la salud.**

Etapa de Abandono del sitio.

Se tiene considerada la vida útil del proyecto a largo plazo, en caso de requerirse el abandono de las instalaciones del proyecto se procederá a la realización de otro proyecto que sea compatible con el uso de suelo.

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"

Página 14 de 22

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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **UNA VIGENCIA de 30 años** para la construcción, operación y mantenimiento, según vida útil manifestado del proyecto **"Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"** promovido por el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, dicho plazo dará inicio a partir del día siguiente a la notificación de la presente resolución y podrá ser revalidados o prorrogados a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, durante los 30 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. OSCAR MIRANDA RUIZ**, ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidas en la presente autorización.

En caso de no haber dado inicio del proyecto **"Regularización y Organización de Pequeños Productores Mineros en el Laboreo de Extracción de Carbón Mineral en el Distrito Carbonífero de Sonora, Municipios de San Javier, Onavas y La Colorada, Sonora"**, el oficio de verificación podrá ser sustituido por un escrito anexando la justificación de la solicitud; y un reporte de cumplimiento a las condicionantes bajo protesta de decir verdad con anexo fotográfico suscrito por el titular o representante legal debidamente acreditado por el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, sustentándolo en el conocimiento previo a la fracción I del Artículo 247 del Código Penal Federal.

TERCERO.-El **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, debe de presentar a esta Delegación, **15 días antes en caso de dar inicio a las actividades de desmonte de vegetación forestal, un programa de rescate** en el que se incluya nombre de la especie, número, sitio de traslocación, técnicas para eficientar la supervivencia y dé seguimiento de las especies listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que al momento de ejecución del proyecto fueran identificadas especies con estatus de protección y de cactáceas que hubieren en el sitio, así como de las acciones a efectuar para promover el escape de la fauna hacia los sitios aledaños, en su caso del rescate de aquellas especies que por sus características no les permita el escape. Del resultado del programa se debe presentar el reporte 30 días después de concluida la etapa de preparación del sitio, siendo esta la que implica las actividades de cambio de uso del suelo de áreas forestales de competencia federal.

CUARTO.-El **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, 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 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.

QUINTO.-El **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal, de manera previa, cualquier 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**



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

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.

SEXTO.- 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. OSCAR MIRANDA RUIZ, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEPTIMO.- La preparación, construcción, operación y mantenimiento de las obras del proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara" promovido por el C. OSCAR MIRANDA RUIZ, de acuerdo al 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, a los planos del proyecto, a lo dispuesto en la presente resolución y las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

I. GENERALES

El C. OSCAR MIRANDA RUIZ, debe:

1. En caso de remover vegetación tramitar y obtener la autorización del Cambio de Uso del Suelo en los terrenos forestales, que establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, por concepto de las actividades de desmonte forestal de las especies especificadas en el proyecto y que se efectuarán durante la preparación del sitio de todas las etapas manifestadas en el estudio ambiental. Para efectuar dicho trámite el C. OSCAR MIRANDA RUIZ, debe gestionar ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelo de la SEMARNAT; quien será la instancia administrativa encargada de evaluar y dictaminar esa solicitud.
2. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación y restauración propuestas en la Manifestación de Impacto, Modalidad Particular del proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara", así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, el C. OSCAR MIRANDA RUIZ, será 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.

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 16 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

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. Con el fin de 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 y llevar un control, el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, debe elaborar un **Programa de Vigilancia Ambiental** donde se contemplen las medidas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante la operación y mantenimiento del proyecto en materia ambiental. El Programa deberá desarrollarse y presentarse como reporte, para la etapa de operación y mantenimiento deberá presentarse de manera anual ante esta Secretaría, así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.
5. Cumplir con los siguientes lineamientos en función del tipo de residuos que serán generados en las diferentes etapas del proyecto, para la disposición adecuada de los mismos.
 - a) Los sólidos domésticos serán depositados en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente en las áreas de generación. Su disposición final deberá 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, deberán 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.

Queda estrictamente prohibido al **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**:

7. Depositar cualquier tipo de desecho 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.

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 17 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

9. Establecer obstáculos en los arroyos, ocasionados por depósitos de materiales pétreos que no sean de interés, ya sea gravilla o grava; dichos materiales deben ser dispersados en los bordes, arrojando los taludes generados.

El C. OSCAR MIRANDA RUIZ, debe:

10. Realizar acciones de rescate en caso de la presencia de especies 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, debe presentar un programa de rescate previo a las actividades de desmonte y replantar en áreas aledañas al predio de tal manera que se garantice su sobrevivencia y todas aquellas cactáceas de lento crecimiento que se encuentren en el predio y/o que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto. En cuanto a la fauna existente en el predio deberá promover su desplazamiento hacia las áreas aledañas al sitio del proyecto.
11. Contar con los permisos y especificaciones de las autoridades para la construcción y operación de los almacenamientos de explosivos (Polvorines) si se requiere, de acuerdo a las Leyes y Normas de uso de explosivos de la Secretaría de la Defensa Nacional.

II. PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

El C. OSCAR MIRANDA RUIZ, debe:

12. Realizar la limpieza sólo en las zonas estrictamente necesarias y dentro del área del proyecto.
13. Evitar el uso de aditivos que al contacto con el agua y/o suelo provoquen reacciones químicas nocivas.
14. Construir fosas sépticas prefabricadas que cumpla con la norma oficial **NOM-006-CNA-1997**, de características tales que no permitan la contaminación del suelo y el acuífero, mismas a las que se deberá dar mantenimiento periódico, empleando el producto como fertilizante, solo cuando se pueda manejar sin riesgo para la salud humana o en su caso sanitarios portátiles con el propósito de evitar la contaminación.
15. Respetar los caminos y accesos existentes, de tal manera que no cause interferencia con las actividades aledañas al proyecto. Así como respetar los cauces de agua existentes, implementando obras tendientes a canalizar los escurrimientos pluviales hacia las áreas de drenaje natural (arroyos), garantizando que se mantenga el patrón de escurrimientos en la zona.
16. 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 del suelo y agua.

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"

Página 18 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

III. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, debe:

17. Contar con un programa de contingencias y primeros auxilios para la prevención de accidentes.
18. **Para las obras y actividades del minado superficial y en particular el minado subterráneo debe que cumplir con la normatividad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para dichas actividades.**
19. El equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, deberán estar 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-044-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.
20. Los camiones que transporten los materiales dentro del área del proyecto deberán de transitar a una velocidad moderada, para evitar la dispersión del material y mitigar el levantamiento de partículas del suelo.
21. Para prevenir accidentes se recomienda que los trabajadores utilicen equipo de protección personal (cascos, tapabocas, guantes, botas, etc.), acorde a la normatividad de la seguridad para el trabajo del minado subterránea y superficial.
22. Con el objeto de conservar la calidad del aire, se recomienda implementar un programa de mantenimiento preventivo para que el equipo y la maquinaria por utilizar durante las diferentes etapas del proyecto, estén en óptimas condiciones de operación y cumpla con la normatividad ambiental relativa a niveles máximos de emisiones de ruido y de contaminantes.
23. Realizar modificaciones y/o ampliación de las obras o actividades en el área del proyecto, sin previa autorización correspondiente.

IV. ABANDONO.

24. El **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, al término de la vida útil del proyecto, deberá implementar un Programa de Abandono del Sitio, lo anterior con el objeto de retirar del área cualquier tipo de estructura instalada en el área, o en su caso acondicionar para usos posteriores evitando afectaciones al medio, esto aplicará de igual forma en caso de que el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, desista de la ejecución de las actividades de dicho proyecto.

OSCAR MIRANDA RUIZ
Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 19 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

25. El **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, debe asegurarse que el desmantelamiento de la infraestructura al término de su vida útil del proyecto, los materiales y residuos generados por esta actividad debe neutralizarse, reciclarse ó confinarse en sitios autorizados para ello, el retiro de la basura que exista en el predio, así como en sus inmediaciones y su depósito se llevará a cabo en el sitio que indique la autoridad competente.

SEPTIMO.-EL C. OSCAR MIRANDA RUIZ, debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente 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/o vídeo, **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. OSCAR MIRANDA RUIZ, debe dar aviso a esta 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 y a esta Delegación de la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los **diez días** siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de determinación de dichas obras, dentro de los **diez días** posteriores a que esto ocurra.

NOVENO.- La presente autorización a favor del **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, es personal. En caso de transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con 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, el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, debe dar aviso por escrito a esta autoridad. Así como cumplir con los requisitos del **trámite 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 desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, para la realización del proyecto.

DECIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, 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.

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 20 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

DECIMO SEGUNDO.-El **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, es la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar, compensar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos 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. OSCAR MIRANDA RUIZ**, es 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 **"Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"**. Promovido por el **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**; Por tal motivo, deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos y las Condicionantes 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. OSCAR MIRANDA RUIZ**, 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 la autorización de futuras obras dentro del predio ó en terrenos aledaños al mismo, debe 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) de su Reglamento Interior, (Publicado en el D.O.F., el lunes 26 de noviembre del 2012), podrá modificar, suspender, anular o 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 emitida 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 ejercitarán, 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, los 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 o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga al **C. OSCAR MIRANDA RUIZ**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

OSCAR MIRANDA RUIZ

Proyecto "Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara"
Página 21 de 22



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

RFC:MIRO491114FE1
Clave:26SO2015MD018
BITACORA: 26/MP-0196/03/15

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0360-15
VIGENCIA 30 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 12 DE MAYO DEL 2015

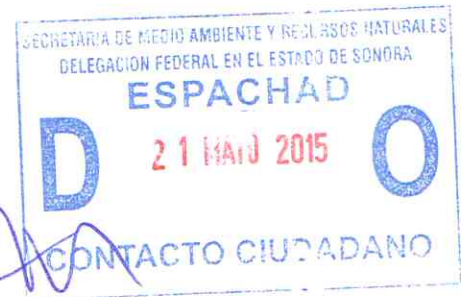
2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

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.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL DE SEMARNAT EN SONORA**

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

C. JORGE ANDRES SUILO OROZCO



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. - Edificio Negoplaza, Blvd. Solidaridad, Hermosillo, Sonora
C.c.p. Expediente Técnico ASMA.
JASO/RMC/DLV/GDGS/EEFB/JLVV *2015

C:\GGONZALEZ\Documentos\AUTORIZACIONES\RESUELTOS\Resueltos 2015\OSCAR MIRANDA RUIZ\PROYECTO Exploración y Explotación de Carbón Antracita Shankara-15