



- 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: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.

CP Barajas Lozoya Alejandra María
Cerrada Caceres 11 El Conquistador,
Hermosillo, Sonora. CP 83224
Teléfono: 662 210 4080.



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 "SANTANA", propuesto por la empresa COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V. para la explotación minera y de cambio de uso de suelo forestal, en materia de impacto ambiental que consiste en un desarrollo minero de pequeña escala o prueba piloto, que se integra de una manera simplificada por dos etapas:

- 1) Extracción mineral a través del sistema de tajo abierto;
- 2) Procesamiento del mineral por medio de un sistema de patios de lixiviación con recuperación de valores en un sistema de adsorción de valores en columnas de carbón. El proyecto se llevara a cabo en una superficie total de 7-04-01.00 hectáreas dentro de los lotes mineros: Santa Lucía E-321.1.4-202 y Hilda 35 Fracción 1 E- 82/2852 (ANEXO 2 Concesiones), el predio se encuentra ubicado, aproximadamente a 42 kms., hacia el Suroeste del Poblado de Yécora, en el Municipio de Yécora, Sonora.

RESULTANDO:

- I. Que el 11 de enero de 2016, se recibió en esta Delegación, la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular sector minero para el **Proyecto "SANTANA"**, promovido por la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, para su evaluación y resolución de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de impacto ambiental el Proyecto "SANTANA", en la Gaceta Ecológica No. DGIRA/003/16, año XIII, de fecha 14 de enero 2016, 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 disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

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 **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, es una empresa legalmente constituida de acuerdo a las copias de la documentación legal de la empresa como acta constitutiva que se anexan en ANEXO 3, representación legal copias en ANEXO 5 y la concesión del Lote minero (ANEXO 2 de la MIA presentada).
- II. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental que la naturaleza del **Proyecto "SANTANA"** consiste en el aprovechamiento del mineral como prueba piloto que consistirá en el minado por el método a Cielo Abierto y subsecuente procesamiento de mineral, con la aplicación del método de proceso conocido como Lixiviación en Montones, para la recuperación del oro contenido en dicho mineral. Este proceso usa una solución con baja concentración de Cianuro de Sodio, (para la lixiviación del oro contenido en el mineral), que es continuamente recirculada en instalaciones situadas sobre una superficie impermeabilizada a nivel mejor practica en la industria, y por lo tanto con cero descarga de aguas residuales. Por lo anterior descrito no es una actividad altamente riesgosa ya que no se rebasa la cantidad de reporte que se establece en el 1er listado de actividades altamente riesgosas publicado por SEMARNAT.
Esta prueba piloto comprende obras relativamente pequeñas de construcción, adecuación de caminos existentes, oficinas, talleres, estación de combustible, planta de energía eléctrica, tajo, patio de lixiviación, terreros, piletas, planta de beneficio y área de almacenamiento de desechos, ocupando una superficie total de 7-04-01.00 hectáreas que requieren de cambio de uso de suelo de terrenos forestales. Actualmente la zona del proyecto se clasifica como terrenos de agostadero, aun cuando se observa cierto grado de deterioro por actividades de exploraciones mineras realizadas en décadas anteriores.
La explotación minera se realizará en un tajo abierto, de donde se extraerán dos tipos de materiales: roca mineral y roca estéril, el primero conteniendo valores de oro, plata y cobre, y el segundo sin valores, conocido como tepetate.

El método de extracción será mecánico cuando la roca lo permita, utilizando bulldozer y en caso de ser necesario se utilizarán explosivos, lo anterior en base a las características del suelo.

Una vez extraído el mineral será cargado y transportado por medio de cargadores frontales en camiones de volteo de 10-15 toneladas de capacidad. El tepetate será enviado por medio de dichos camiones a las tepetateras, donde se almacenan permanentemente.

El mineral pasara por un proceso de trituración en el área de mina antes de pasar al patio de lixiviación donde se aplica cal para posteriormente ser depositados en los patios en donde se lleva a cabo la lixiviación en montones. Esta consiste en la adición mediante riego por goteo de solución de cianuro de sodio a baja concentración (0.0150%) al mineral apilado, posterior a lo cual se recupera la solución rica en valores, para conducirse a las columnas de carbón activado, en las cuales se retienen los metales por adsorción. Una vez saturado el carbón activado con los valores metálicos, se enviará a una planta ex-situ para la desorción del oro y así obtener el producto final (dore).

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

El proyecto Santana, se desarrollará en área rural en donde no se cuenta con la infraestructura necesaria para llevar a cabo los trabajos, siendo los siguientes aspectos que se tendrán que habilitar para desarrollar el proyecto:

- Adecuación de caminos de acceso
- Adecuación de vialidades internas de tránsito y acarreo.
- Comedores
- Taller mecánico
- Oficinas administrativas móviles
- Camino de Acceso al proyecto
- Servicios de primeros auxilios
- Estación de autoconsumo de combustibles
- Abastecimiento de energía (generadores eléctricos)
- Servicios de comunicación (Internet y telefonía)
- Instalaciones para el manejo de residuos (peligrosos, industriales no peligrosos y residuos sólidos)

No se construirán almacenes para explosivos (polvorines), el permiso para el uso de explosivos, se solicitara solo por el USO y NO para el almacenamiento.

- III. Que se manifiesta que para la selección del sitio de los proyectos mineros se ven limitados para la selección ya que está dada por la localización de los yacimientos de mineral. A partir de ese punto se empieza a desarrollar la infraestructura necesaria para su explotación. La ubicación del mineral es la que determina la selección del sitio, por lo que es fácilmente deducible que no hay sitios alternos para su ubicación del proyecto propuesto.

La decisión de la empresa para desarrollar este proyecto minero se fundamentó por lo tanto, en los siguientes criterios:

- El sitio se encuentra localizado en una zona geológica que presenta un buen potencial para la localización de un yacimiento de dimensiones atractivas para la inversión en el aprovechamiento de sus valores.
- El sitio se encuentra ubicado cercano a un poblado para atender las necesidades básicas del personal que laborará en el proyecto.
- El sitio se encuentra ubicado cerca de vías de comunicación y centros de población que cuentan con la mano de obra que se requiere.

A nivel de infraestructura se cumple con una serie de criterios que son los que definitivamente determinan la ubicación y acomodo de la infraestructura a instalar y entre la que destacan: tepetatera, campamento, oficina, patio de lixiviación, planta de proceso, caminos, entre otras.

Estos criterios están regidos por los siguientes lineamientos:

- Procurar que no se encuentre en una zona con potencial de reservas minerales en el subsuelo.
- Características ambientales de los terrenos a ocupar
- Medio natural de los ecosistemas
- Costo y diseño de construcción
- Estabilidad del terreno
- Costo de operación
- Límites de los terrenos superficiales
- Criterios ambientales para protección de la flora y fauna

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

- Criterios ambientales en materia de Hidrología superficial y subterránea.
- Disponibilidad de bancos de material.
- Disponibilidad de acceso
- Ampliaciones y planes de crecimiento.

IV. En cuanto a los usos del suelo en el predio donde se pretende desarrollar el proyecto se menciona que Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.

La topografía del sitio es relativamente abrupta, las elevaciones varían de los 660 m.s.n.m, en el arroyo más cercano hasta los 960 en el cerro más alto. Presenta una vegetación de selva baja caducifolia.

El estado de Sonora, no cuenta con Ordenamiento Ecológico que defina las zonas de conservación, aprovechamiento restringido, producción, restauración y demás usos en la zona serrana del Estado. El uso de suelo en el área de influencia del proyecto se especifica como zona de actividad agrícola y pecuaria, así como de asentamientos humanos y minero a baja y mediana escala.

En la zona del proyecto el uso actual del suelo es pecuario a baja escala, con muy escasas posibilidades de aprovechamiento agrícola. El uso que se tendrá en las áreas del proyecto "Santana" será uso minero.

Por ubicarse en área cerril, en una superficie de 7.04 hectáreas, donde ya existe caminos de acceso, aunque requerirá de una ampliación de camino, se requiere del desmonte de vegetación forestal, las plantas silvestres existentes serán rescatadas y replantadas en otras áreas donde no se verán afectadas por las obras de explotación.

En el área del proyecto se cuenta con caminos pre-existentes desarrollados por los lugareños antes que la empresa llegara a la zona y por los trabajos de exploración realizados en el sitio por la empresa Corex. El acceso al área del proyecto se pretende realizar a través de algunos de estos caminos existentes, adecuándolos a las condiciones que las mejores prácticas de seguridad apliquen.

Las colindancias del Proyecto Santana son terrenos sin uso de suelo aparente, típicas de una región montañosa y algunos terrenos en la zona de uso pecuario (agostaderos), presentando muy escasas áreas con indicios de agricultura a muy pequeña escala.

No existe interacción del proyecto con Áreas Naturales Protegidas, zonas de conservación u otros sectores de importancia ecológica de forma directa.

La presente administración pública del municipio de Yécora, no contempla actividades de desarrollo económico en la zona a ocupar por el proyecto, ya que se limita principalmente a la cabecera municipal y los poblados más importantes que existen, dándole prioridad a la actividad social.

Los estudios realizados en la zona del proyecto es lo que ha definido un uso potencial natural minero, por lo que se considera factible desarrollar y ampliar dicho proyecto en las áreas cerriles que se ubican en las inmediaciones

Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular del Proyecto "Santana" en lo que se refiere a la **VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DEL SUELO**, que por tratarse de obras e infraestructura para el desarrollo de la actividad minera,



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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

se vincula con la explotación de minerales y sustancias reservadas a la Federación, por lo que en primera instancia se requiere de la autorización correspondiente en materia de evaluación del impacto ambiental, así como de ser el caso, de cambio de uso del suelo en terrenos del tipo forestal, a través de la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental, conforme a las disposiciones del Artículo 28, fracciones III y VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), así como del Artículo 5° incisos L, numerales I y III, sobre las obras que requieren autorización previa de la Secretaría para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación, junto con las disposiciones del mismo artículo 5° inciso O, numeral I, sobre la autorización previa en materia de cambio de uso del suelo de áreas forestales.

El proyecto se vincula con los ordenamientos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano, Estatal y Nacional de los tres niveles de gobierno, ya que se pretende regularizar en materia ambiental una actividad productiva de gran influencia en el sector social donde se ubica, de tal manera que se busca la sustentabilidad de esta actividad de extracción de carbón mineral armonizando los factores económico, social y ambiental, como lo propone las políticas públicas del Gobierno Mexicano.

El presente proyecto se vincula con el **Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018**, particularmente en la actividad minera, a fin de contribuir a la estrategia integral del desarrollo humano, por lo tanto, el desarrollo de este proyecto requiere que se considere la transversalidad y se cumpla con los diversos instrumentos públicos que conlleven a la vez a la protección del ambiente, sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

Por lo anterior, se está realizando la manifestación de impacto ambiental modalidad particular minero y para cambio de uso de suelo de terrenos forestales para el presente proyecto y su operación, así como el Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso de suelo de terrenos forestales en materia forestal, del sitio que ocupará el presente proyecto, de este modo nuestro proyecto se vincula con la política de México Próspero y México con Responsabilidad Global, brindando la producción de energías limpias y la protección al ambiente, que plantea el Plan Nacional de Desarrollo.

Plan Estatal de Desarrollo de Sonora.- El presente proyecto se pretende Promover, con la participación de las organizaciones de la sociedad civil, del sector gubernamental y de los agentes productivos, una nueva cultura ecológica que garantice un aprovechamiento racional y eficiente de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente. Lo anterior sin menoscabo de las otras líneas de acción de política ambiental tendientes a lograr un desarrollo sustentable de esta actividad productiva de la extracción de carbón en las comunidades rurales donde se tienen identificados las zonas carboníferas.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO (POET).- El sitio del proyecto se localiza en la siguiente zona, conforme al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio:

Corresponde a la Unidad Ambiental Biofísica 107 (Pie de la Sierra Sonorense) y a la Región Ecológica 15.17

Estado Actual del Medio Ambiente 2008: 107. Inestable. Conflicto Sectorial Nulo. Muy baja superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Media degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Media. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es Forestal, Agrícola y Pecuario. Con

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 3. Alta marginación social. Medio índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Medio

La Unidad Ambiental Biofísica 107 tiene 33 Estrategias sectoriales para su aplicación en la Unidad, de las cuales **el proyecto es acorde con la 15 bis que indica** Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.

Con la ejecución de un proyecto acorde a las políticas establecidas en la normatividad y en los programas de ordenamiento, así como con la propuesta de medidas de mitigación a los impactos a generar por las actividades de construcción y operación del proyecto, permitirá no comprometer los recursos, no contraponiéndose a las políticas de la Región Ecológica establecida en el Programa.

La zona donde se ubica el Proyecto, corresponde a un área donde tradicionalmente la vocación del suelo ha sido en actividades desarrolladas por gambusinos.

Considerando que la realización de las actividades mineras producen afectación al medio ambiente, las obras y actividades que integran el plan rector, serán planificadas y desarrolladas en estricto apego a la legislación vigente, teniéndose como objetivo fundamental el control de la contaminación a los factores ambientales y la preservación, así como el fomento en el desarrollo de los ecosistemas presentes en la zona.

Tal y como se mencionó para el caso del **Plan Estatal de Desarrollo**, es congruente y compatible con el **Plan Nacional de Desarrollo** debido a que las obras y actividades del proyecto Santana, contribuye al mejoramiento de la región, (mantenimiento de caminos de acceso, empleos, apoyos en traslado o servicios a las rancharías), proporcionando una mayor productividad de los recursos naturales y rendimiento económico a las poblaciones aledañas al mismo y en términos generales a la región.

Decretos y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas.- El sitio del proyecto NO SE ENCUENTRA en Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, lo anterior lo podemos observar en el plano siguiente donde se ubican las principales áreas naturales protegidas en el estado de Sonora y otras que son propuestas y/o de interés ecológico.

El **Proyecto "Santana"**, se ubica en el Área de Conservación de Refugio de Aves en la cuenca del Río Yaqui; NO se ubica en Áreas Prioritarias Terrestres del Estado; se ubica en el Área Prioritaria Hidrológica cuenca del río Yaqui-Río – cascada Basaseachic.

Se concluye que la vinculación del proyecto con las áreas propuestas por la CONABIO como prioritarias, no tendrá un impacto significativo sobre las áreas de conservación de refugio de la aves, ya que por sus características de desplazamiento y la escasa superficie del proyecto 7 hectáreas no es significativo, tomando en cuenta que se tomarán medidas para reducir al mínimo su afectación. Caso similar el Área prioritaria Hidrológica las obras y actividades del proyecto no tendrán un impacto significativo de la cuenca, el proyecto no contempla desviación de causas, contaminación de aguas superficiales o subterráneas ya que no es el propósito y para ello se tomaran medidas preventivas para el control de la contaminación del suelo y agua.

VI.- Se manifiesta en el estudio de impacto ambiental que la DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL detectada en el área de influencia del Proyecto "Santana".

La delimitación del área de estudio es importante ya que tiene como finalidad esencial definir el área en la cual se deben realizar los análisis y observaciones (área de estudio), para ello se tomaron en cuenta los límites de ubicación de los sitios en donde se desarrollarán las obras y actividades (área del proyecto).

El objetivo del apartado es; identificar las características de los componentes ambientales presentes en el sitio del Proyecto pretendido. Con el logro del objetivo, se inferirán las presiones hacia el medio, que son consecuencia de las propias actividades. La información obtenida sirve para delimitar la "línea base ambiental" sobre la cual podrán medirse los efectos adversos o benéficos por la interacción del proyecto minero con el sistema ambiental.

Se determinó que el área de estudio se analizará en dos escalas: La caracterización del medio natural, la cual se delimitó a nivel de Región Hidrológica-Cuenca_Subcuenca del Río Yaqui mientras que el análisis socioeconómico y de desarrollo urbano de la región se analizó con base en la relación que habrá entre el proyecto y la cabecera municipal del municipio de Yecora.

El tipo de clima en el área del proyecto es el característico de las zonas de climas semicalidos (A), subtipos subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad. La temperatura media anual oscila entre los 18° y 25° C. Este clima, además de las características mencionadas en el párrafo anterior, registra una precipitación total anual de 600 a 800 mm. Infiuye en la porción noroeste de la sierra San Luis y al sur de la sierra El Encinal, donde el porcentaje de lluvia invernal es mayor de 10.2.

La vegetación correspondiente al tipo Selva Baja Caducifolia está formada por agrupaciones de árboles de talla baja de troncos cortos como Mauto (*Lysiloma divaricata*); algunas especies tienen corteza escamosas o papiráceas y otras con protuberancias espinosas como Torote Prieto (*Bursera laxiflora*), Torote papelillo (*Bursera confusa*) y Pochote (*Ceiba acuminata*); Arbustos inermes por lo general, pero algunos suelen ser espinosos como el Chirahui (*Acacia oligocantha*).

La cobertura es compacta e incluye epífitas como Heno Pequeño (*Tillandsia recurvata*) y enredaderas como Farolito (*Cardiospermum corindum*) y San Miguelito (*Antigonon leptous*). Más del 75% de las especies dominantes tiran las hojas durante la época seca del año.

Las especies presentes en el área del proyecto:

Tabachin de la Sierra	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	CAESALPINIACEAE
Tepeguaje	<i>Lysiloma watsonii</i>	MIMOSACEAE
Jacalosuchil	<i>Plumeria acutifolia</i>	APOCYNACEAE
Estafiate	<i>Ambrosia confertiflora</i>	TUBULIFLORAE
Bagote	<i>Parquinsonia aculeata</i>	LEGUMINOSAE
Quelite Bledo	<i>Amaranthus palmeri</i>	COMPOSITAE
Quelite Chual	<i>Amaranthus albus</i>	COMPOSITAE
Salvia	<i>Hyptis emoryi</i>	LABIATAE
Golondrina	<i>Euphorbia hirta</i>	EUPHORBIACEAE

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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS**

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

Toloache	<i>Datura discolor</i>	SOLANACEAE
Mala Mujer	<i>Solanum hindsianum</i>	SOLANACEAE
Encino	<i>Quercus arizonica</i>	FAGACEAE
Encino Roble	<i>Quercus chihuahuensis</i>	FABACEAE
Nopal	<i>Opuntia pheacantha</i>	CACTACEAE
Choya Lapiz	<i>Opuntia leptocaulis</i>	CACTACEAE
Zamota	<i>Coursetia glandulosa</i>	FABACEAE
Melon de coyote	<i>Cucurbita digitata</i>	CUCURBITACEAE
Papache	<i>Randia echinocarpa</i>	RUBIACEAE
Cardo	<i>Argemone arizonica</i>	PAPAVERACEAE
Chicura	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	COMPOSITAE
Chirahui	<i>Acacia oligocantha</i>	FABACEAE
Palo Blanco	<i>Ipomoea arborescens</i>	CONVOLVULACEAE
Chicurilla	<i>Ambrosia cordiflora</i>	COMPOSITAE
Mauto	<i>Lisyloma divaricata</i>	LEGUMINOSAE
Verdolaga de cochi	<i>Trianthema portulacastrum</i>	PORTULACACEAE
Torote Papelillo	<i>Bursera confusa</i>	BURSERACEAE
Vara Blanca	<i>Croton sonora</i>	EUPHORBIACEAE
Cibiri	<i>Opuntia arbuscula</i>	CACTACEAE
Echo	<i>Pachycereus pecten aboriginium</i>	CACTACEAE
Guacima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	ESTERCULIACEAE
Palo Zorrillo	<i>Cassia emarginata</i>	CAESALPINIACEAE
Lechuguilla	<i>Agave angustifolia</i>	AGAVACEAE
Helecho	<i>Polypodium sp.</i>	PTERIDACEAE
Palo Colorado.	<i>Caesalpinia platyloba</i>	CAESALPINIACEAE
Chopo	<i>Mimosa palmeri</i>	LEGUMINOSAE
Rosa Maria	<i>Viguiera deltoidea</i>	COMPOSITAE
Zacate Colorado	<i>Heteropogon contortus</i>	GRAMINAE
Zacate salado	<i>Leptochloa Filiformes</i>	CHLORIDEAE
Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i>	LEGUMINOSAE
Pithaya	<i>Lemaireocereus Thurberi</i>	CACTACEAE
Pochote	<i>Ceiba acuminata</i>	BOMBACACEAE

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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

La cobertura vegetal de la selva baja caducifolia es de densidad alta con especies arbustivas de tamaño mediano y árboles de talla baja de troncos cortos y leñosos con corteza escamosa o papirácea y otras con protuberancias espinosas. Más del 75% de las especies presentan hojas esclerosas que caducan en la época de secas. Las gramíneas son altas amacolladas, perennes anuales, algunas variedades son espinosas. De acuerdo a la densidad, tamaño y espesor de las especies arbustivas, identificadas en la zona, hacen que no sean de interés comercial.

En esta comunidad vegetal, no hay especies maderables comerciales, se recomienda la utilización de la madera para cercas y en construcción en rancherías aledañas. De las especies encontradas en el área de estudio ninguna se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección Ambiental- Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.

De las especies de FAUNA reportadas para la zona, sin embargo durante los recorridos no fueron avistados, sin embargo los guías nativos afirman la existencia en las inmediaciones del predio propuesto para desarrollar el proyecto, sin embargo dada la pequeña superficie a la movilidad de las especies y las recomendaciones se les permitirá el escape, promoviendo su supervivencia, lo anterior considerando que el área es cerril y de poco suelo donde el hábitat es reducido para su persistencia en el sitio, además de que la superficie es pequeña, ocasionalmente se presenten de manera esporádica, sin manifestarse evidencias de permanencia en el sitio.

MAMÍFEROS.-

Nombre común	Nombre científico	Status de Protección *
1.- Coyote	Canis latrans	
2.- Venado cola blanca	Odocoileus virginianus	
3.- Jabali	Tayassu tajacu	
4.- Puma	Felis concolor	
5.- Gato montes	Linx rufus	
6.- Choludo	Nasua nasua	
7.- Mapache	Procyon lotor	
8.- Tejon	Taxidea taxus	
9.- Armadillo	Dasyus novemcinctus	
10.- Ardilla	Spermophilus variegatus	
11.- Conejo	Silvylagus floridanus	
12.- Zorra gris	Urocyon cinereoargenteus	
13.- Osa	Felis yagouarondi	A *
14.- Jaguar	Phantera onca	P *

* De acuerdo a la Norma Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

De las especies factibles de encontrar en el área de estudio son Víbora de Cascabel, Coralillo y Boa que se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección Ambiental- Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.

Cabe hacer la aclaración que estos individuos pueden desplazarse libremente, sin embargo, como algunos viven en madrigueras o tienen nidos en la vegetación, y/o son de lento desplazamiento pueden ser afectados si no se les captura y libera en un lugar seguro.

INVENTARIO AMBIENTAL

Sistema Ambiental	Sierra Madre Occidental
Subsistema Ambiental	Subprovincia Sierras y Cañadas del Norte

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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

Región Hidrológica	Sonora Sur (RH-9)
Cuenca	A. Río Yaqui
Tipo de clima	Semicalidos subhumedo con lluvias en verano (A)C(w0)(x')
Temperaturas Mayo - Octubre	Las temperaturas medias máximas son de 25.6°C, y las mínimas son de 20.6°C
Temperaturas Noviembre - Abril	Las temperaturas medias máximas son de 17.1°C, y las mínimas de 11.3°C
Precipitación Mayo - octubre	La precipitación total en este periodo es de 1.1 a 173.1 mm
Precipitación Noviembre - Abril	Las precipitaciones en este periodo varían entre 3.2 y 45.7mm
Coefficiente de Escurrimiento	10% – 20%
Agua subterránea Grado de interacción del proyecto con las aguas subterráneas	Sin interacción física con los acuíferos
Flora	Tipo de vegetación es selva baja caducifolia el estrato que domina es el herbaceo siendo las especies dominantes: Vara blanca, Chicurilla, salvia, Mauto. De las especies observadas en el área de estudio, ninguna está listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Fauna	Los mamíferos, así como los reptiles, son los mejores de los grupos representados en la zona. La mayoría de los mamíferos que predominan son de talla pequeña. Algunas de las especies que se distribuyen es esta región son: Coyote, Mapache, Ardilla, Zopilote entre otros.
Medio socioeconómico	La población beneficiada directamente serán los trabajadores que serán contratados en las diferentes etapas del proyecto.
Aspectos culturales	El sitio del proyecto no es un punto de reunión, recreación o de aprovechamiento colectivo. El sitio del proyecto no representa un patrimonio histórico

En cuanto al Paisaje se manifiesta que:

Actualmente en las inmediaciones de lo que es en si el lote minero donde se piensa desarrollar el proyecto Santana no existen usos o aprovechamiento productivo alguno, sin embargo el paisaje corresponde a vegetación nativa. El predio se podría definir como de una zona que conserva características naturales en su composición. El relieve no es muy abrupto, aunque cuenta con varias cañadas que en tiempo de lluvia forma arroyos torrenciales, por lo que no se determina como una zona privilegiada o única visualmente, sin embargo desde el sitio de aprovechamiento del mineral si se presenta un paisaje visual amplio.

Al no tratarse de un lugar único en la región en términos de calidad visual, y aunado a una capacidad de absorción visual media, el sitio puede soportar el impacto visual de la explotación minera, considerando que existen varias formaciones cerriles en las colindancias del predio propuesto.

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

En la región donde se ubica el predio no existen grupos étnicos que pudieran verse impactados por la actividad minera propuesta en el presente minero **Proyecto "Santana"**.

VII.- Que de acuerdo al contenido del Manifiesto de impacto ambiental del **Proyecto "Santana"**, en los capítulos V y VI se incluye la evaluación y análisis de los impactos a generarse por las obras y actividades del proyecto, lo anterior con apoyo de la información obtenida del diagnóstico ambiental que fue desarrollado en el capítulo anterior, se elaborará el escenario ambiental en el cual se identificarán los impactos que resultarán al insertar el proyecto en el área de estudio. Esto permitirá identificar las acciones que pueden generar desequilibrios ecológicos y que por su magnitud e importancia provocarán daños permanentes al ambiente y/o contribuirán en la consolidación de los procesos de cambio existentes.

El Procedimiento seleccionado para la identificación y evaluación de los impactos ambientales está basado en una Evaluación por Matrices de Interacción Entre las razones para elegir éste método están:

- Es una evaluación flexible y dinámica del proyecto en sus distintas etapas y áreas de influencia en el sistema.
- Abarca todos los factores y los indicadores ambientales identificados
- Evalúa el proyecto en todas sus obras, su interacción con todos los factores y concluye un resultado global.
- Relativamente fácil de exponer y de leer.

De la matriz se concluye lo siguiente:

- El proyecto representa impactos positivos en el sistema socio-económico de la zona, principalmente en el desarrollo de infraestructuras y desarrollo económico de nuevas actividades y empleos directos e indirectos.
- Los impactos adversos al ambiente en general son poco significativos, dado el tamaño del proyecto, pero también dadas las características del proyecto.
- Los impactos adversos más significativos, por orden de importancia son: ruido, los cambios en la topografía y en la armonía visual,
- En mucha menor medida están los impactos adversos en la calidad del aire y en general en el medio biótico determinados por distribución espacial y temporal de la flora y la fauna, su abundancia, calidad y diversidad.
- La etapa de abandono es clave para la reducción de los impactos esperados del proyecto, pues propone reducir los impactos ambientales negativos, reduciéndolos considerablemente.

Conclusiones de los Impactos por Factor Ambiental

	FACTOR	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO
FACTORES BIOTICOS	Flora	- Las modificaciones en la cobertura vegetal y la presencia humana, podrían propiciar modificaciones de la distribución de los tipos de vegetación por la propagación de especies secundarias y oportunistas - Con el desarrollo del proyecto, el principal cambio en el factor vegetal sucederá durante la etapa de preparación del sitio y construcción, debido a las actividades de desmonte; no se perderán especies protegidas según la Normatividad Mexicana, ya que estos ejemplares serán removidos y en caso de que su trasplante no sea factible, se llevara a cabo una colecta de germoplasma para reproducción en vivero y reforestación posterior - Este impacto es recuperable, ya que, en función a las características de la zona y al Programa de Restitución y Cierre que deberá ser diseñado durante las operaciones de la mina, la vegetación podrá regenerarse naturalmente El impacto es puntual por que afecta a sectores reducidos del área de influencia y es directo.

FACTORES ABIOTICOS	Fauna	- El aumento de los niveles de ruido e iluminación causará estrés en los animales y ahuyentará algunas especies de fauna locales. Igualmente, las afectaciones a los patrones de escurrimiento y a los cauces existentes, implicará afectaciones a la fauna y flora. - Pequeña cantidad de maquinaria empleados, vehículos de transporte y en general del tamaño reducido de la operación reducen el impacto de éste factor.
	Agua	Este impacto no afectará la disponibilidad local de agua ya que no representa una gran cantidad ni una presión sobre otros usuarios del recurso, debido a la pequeña cantidad de personal y mineral a lixiviar.
	Aire	- Las emisiones por aumento de tráfico y uso de maquinaria contendrán típicamente partículas suspendidas, hidrocarburos y compuestos orgánicos volátiles, óxidos de nitrógeno y óxidos de carbón. - Pequeña cantidad de maquinaria empleados, vehículos de transporte y en general del tamaño reducido de la operación reducen el impacto de este factor.
	Suelo	- La construcción del tajo, tepetatera, patios, etc. ocasionará la remoción del suelo, sin embargo, la capa de suelo orgánico que pudiera ser impactada prácticamente no existe, por lo que es más conveniente remover la vegetación frágil que almacenar el suelo orgánico.
FACTORES SOCIOECONOMICOS	Ruido	El uso de maquinaria y aumento de tráfico significarán un incremento del nivel de ruido en el sitio. La construcción y explotación de los tajos puede causar una variedad de sonidos: ruido originado de máquinas, del contacto de las llantas de los vehículos con el suelo, frenos, carga de material, descarga, voladuras, etc. Pequeña cantidad de maquinaria, empleados, vehículos de transporte y en general del tamaño reducido de la operación reducen el impacto de este factor.
	Social	Ocasionará impactos positivos, principalmente en el medio socioeconómico por la dinamización de las actividades productivas en la localidad, la generación de empleos y el desarrollo industrial de la zona a escala pequeña.
	Económico	La generación de empleo como producto de la ejecución de la obra ha sido caracterizada como un impacto temporal porque se prolongará solo durante el tiempo que dure la preparación, construcción y explotación del proyecto Santana se beneficiarán preponderantemente los habitantes de localidades cercanas.

En lo que se refiere a la Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental, se menciona:

Considerando los impactos identificados en el capítulo anterior, se proponen las siguientes medidas de mitigación para atenuar los impactos adversos ocasionados por el proyecto en las diferentes etapas de ejecución, ordenadas en forma de programa para cada factor ambiental. La operación de la planta, tendrá un programa de mantenimiento preventivo para asegurar una operación óptima y en el caso de entrar en modo de falla, el compromiso es restablecerla lo más pronto posible.

En el manifiesto de impacto ambiental se incluyen tablas con los impactos a generar y su respectiva medida de mitigación de acuerdo a los impactos identificados en el Capítulo V.

Durante las etapas de Preparación del sitio y Construcción, para tener éxito en la implantación de las medidas de mitigación, prevención y compensación se deberá promover la sensibilización, responsabilidad y concientización del personal de las empresas constructoras que participan en el desarrollo del Proyecto sobre el valor e importancia de preservar los ecosistemas y recursos naturales del sitio, así como la aplicación y cumplimiento de la normatividad e instrumentos ambientales que le resultan aplicables para cada etapa.

Durante la etapa de Operación y Mantenimiento, para el cumplimiento de las medidas de mitigación, prevención y compensación se deberán mantener informados y sensibilizados al personal del proyecto sobre las obligaciones ambientales que adquieren al formar parte de su fuerza laboral.

Se manifiestan como IMPACTOS RESIDUALES:

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación. Es un hecho que muchos impactos carecen de medidas de mitigación, otros, por el contrario, pueden ser ampliamente mitigados o reducidos, e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos los impactos quedan reducidos en su magnitud.

FACTOR	IMPACTO RESIDUAL
Vegetación	Pérdida de la cobertura vegetal
Hidrología	Alteración menor de patrones de flujo naturales durante la etapa de construcción. Los efectos ambientales residuales en la hidrología o calidad del agua no serán significativos, especialmente tomando en cuenta que las corrientes son intermitentes y en una escala relativamente pequeña.
Geomorfología	Alteraciones topográficas La principal afectación será por el Tajo, seguido por tepetatera y pilas de lixiviación que serán nuevas formaciones cerriles en la zona. Sin embargo, estos pueden integrarse a la zona y estabilizarse de forma que no representen un riesgo al equilibrio regional del ecosistema.
Suelo	Se espera observar una erosión superficial de poca importancia. Se prevé un cierto grado de pulverización y por lo tanto en condiciones de sequedad la liberación de polvo y pérdida de estructura del suelo.
Atmosfera	Las emisiones de ruido serán continuas a lo largo de la operación del proyecto, por lo tanto los impactos son clasificados como continuos y a largo plazo. Los efectos sobre los niveles locales de ruido serán localizados y revertidos una vez que el proyecto termine. Una ligera disminución de la calidad del aire por la emisión continua y localizada de NO ₂ y CO ₂ de los escapes de los vehículos y equipos, así como por la generación de polvo durante la construcción y explotación de la mina.

VIII.- La empresa propone el Programa de vigilancia ambiental que consiste en:

El programa de Vigilancia Ambiental tiene por función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas de mitigación incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental. Se incluirá la supervisión de la acción u obra de mitigación, señalando de forma clara y precisa los procedimientos de supervisión para verificar el cumplimiento de la medida de mitigación, estableciendo los procedimientos para hacer las correcciones y los ajustes necesarios. Existen diversas políticas y criterios para el cuidado del medioambiente que el promovente establecerá para la operación de la unidad minera, las cuales serán implementadas en todas las etapas del presente proyecto. Aunado a lo anterior, a que el proyecto contará con un programa de monitoreo en el cual se integrarán las diversas medidas de mitigación resultantes de la evaluación de la presente manifestación por parte de la autoridad.

Los objetivos del programa de vigilancia ambiental son:

Dar seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas para cada factor ambiental,

Establecer las medidas que aseguren que tanto el desarrollo del proyecto como su operación se realicen conforme lo planeado de forma de evitar accidentes o situaciones que puedan impactar al medio.

Establecer las medidas de corrección en caso de que alguna variable salga de control.

Establecer medidas de emergencia para casos de accidente o situaciones inusitadas.

Lo anterior será observado en cada una de las etapas del proyecto.

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

El Plan de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que operará la empresa está conformado por varios programas que establecen las acciones que se consideran necesarias para mantener y vigilar los parámetros que se han revelado como posibles agentes de impacto ambiental.

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 la Protección al Ambiente.

X.- Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental del **Proyecto "SANTANA"**, y las medidas de mitigación propuestas, 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 presentado, así como al cumplimiento de los términos y las condicionantes del presente oficio resolutivo, lo anterior con el objeto de mitigar los posibles impactos ambientales que pudieran ser ocasionados durante su construcción y operación, sobre los componentes ambientales del lugar y que deberán observar en todas sus etapas las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-155-SEMARNAT-2007**, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata. Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones para la caracterización del mineral lixiviado o gastado y del sitio, así como los requisitos de protección ambiental para las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, cierre y monitoreo de los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.

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, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 inciso L, fracción I, III; O) y 44, 45 fracción II y, 48, 49 y 57 párrafo primero de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 38 y 40° fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; esta Delegación Federal determina que el **Proyecto "SANTANA"**, **ES PROCEDENTE** por lo que ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** la actividad minera propuesta, en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, quedando sujeto a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Evaluación del Impacto Ambiental el desarrollo del **Proyecto "SANTANA"**, para una explotación minera cuyo objetivo es la extracción de Oro, promovido por la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, el desarrollo consistirá de una unidad minera para explotación a tajo abierto de un yacimiento de oro mediante el proceso de lixiviación cianurada en montones y la precipitación con zinc (método Merrill-Crowe) para la recuperación de los valores, en una superficie total de 70,401 m², se llevará a cabo la explotación minera y de cambio de uso de suelo de terreno forestal, en materia de impacto ambiental, se pretende un desarrollo minero de pequeña escala o prueba piloto, que se integra de una manera simplificada por dos etapas:

- 1) Extracción mineral a través del sistema de tajo abierto;
- 2) Procesamiento del mineral por medio de un sistema de patios de lixiviación con recuperación de valores en un sistema de adsorción de valores en columnas de carbón. El proyecto se llevara a cabo en una superficie total de 7-04-01.00 hectáreas, el predio se encuentra ubicado,

aproximadamente a 42 kms., hacia el Suroeste del Poblado de Yécora, en el Municipio de Yécora, Sonora.

Cuadro con las superficies requeridas para realizar las actividades de exploración, explotación, apertura de caminos de acceso, depósitos de material e instalación de infraestructura minera.

	Infraestructura	Superficie (m ²)
1	Área Mina	21,347
2	Área Tepetatera	8,948
3	Área Almacén de Suelo Rescatado	8,004
4	Área Patio de lixiviación	15,589
5	Área Piletas y Proceso	2,161
6	Caminos Nuevos	2,822
7	Caminos rehabilitación	3,822
8	Área oficinas	1,036
9	Área Instalaciones Auxiliares	5,367
10	Área Bordo Patio	305
	TOTAL	70,401 m²

Actividades del Programa General de Trabajo para desarrollar las obras del proyecto

Etapa 1: Estudios de Factibilidad

- Estudios de Geología y Exploración Minera (completado)
- Estudios de rentabilidad económica (completado)
- Aprobación interna del Proyecto (completado)
- Estudios Técnicos y de Campo (completado)
- Trabajos de Línea de Base (completado)
- Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo
- Permiso de Uso y Almacenamiento de explosivos
- Planeación: Ingeniería de Diseño y Construcción
- Ingeniería Básica y de Detalle

Etapa 2: Preparación del Sitio

- Autorización de SEMARNAT e inicio de operaciones
- Rescate y protección de especies
- Despalme y desmonte
- Preparación y acondicionamiento de obras de infraestructura
- Desarrollo de Tajo

Etapa 3: Operación y Mantenimiento

- Minado
- Trituración
- Lixiviación
- Adsorción
- Deposición de tepetate en tepetateras
- Trabajos de restauración concurrente

Etapa 4: Abandono

- Fin de Minado, Lixiviación y Adsorción

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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

- Obras de Cierre en tajo , Detoxificación de Patios y relleno de piletas
 - Remoción de infraestructura minera y reforestación
- Reporte a SEMARNAT-PROFEPA de Abandono

Cuadros con las Coordenadas en donde se ubica cada una de las obras a construir

MINA - CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	VTC	ESTE	NORTE
				1	674,885	3,139,495
1	2	S 71-33-54 E	9.487	2	674,894	3,139,492
2	4	S 36-52-12 E	20	4	674,906	3,139,476
4	5	S 74-21-28 E	25.962	5	674,931	3,139,469
5	6	S 55-0-29 E	24.413	6	674,951	3,139,455
6	8	S 37-24-19 E	21.401	8	674,964	3,139,438
8	9	S 40-36-5 E	18.439	9	674,976	3,139,424
9	10	S 45-0-0 E	7.071	10	674,981	3,139,419
10	11	S 63-26-6 E	8.944	11	674,989	3,139,415
11	13	S 33-41-24 E	10.817	13	674,995	3,139,406
13	14	S 21-48-5 E	21.541	14	675,003	3,139,386
14	15	S 30-27-56 E	19.723	15	675,013	3,139,369
15	17	S 49-53-57 E	24.839	17	675,032	3,139,353
17	18	S 20-16-57 W	49.041	18	675,015	3,139,307
18	19	S 51-20-25 W	19.209	19	675,000	3,139,295
19	21	S 87-8-15 W	20.025	21	674,980	3,139,294
21	22	N 64-58-59 W	33.106	22	674,950	3,139,308
22	23	N 76-30-15 W	25.71	23	674,925	3,139,314
23	24	N 67-45-4 W	23.77	24	674,903	3,139,323
24	26	N 48-21-59 W	36.125	26	674,876	3,139,347
26	27	N 28-29-44 W	39.825	27	674,857	3,139,382
27	28	N 24-26-38 W	12.083	28	674,852	3,139,393
28	30	N 0-0-0 E	14	30	674,852	3,139,407
30	31	N 5-11-40 E	11.045	31	674,853	3,139,418
31	32	N 32-0-19 E	9.434	32	674,858	3,139,426
32	34	N 20-51-16 E	22.472	34	674,866	3,139,447
34	35	N 12-5-41 E	14.318	35	674,869	3,139,461
35	36	N 5-11-40 E	22.091	36	674,871	3,139,483

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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

36	1	N 49-23-55 E	18.439	1	674,885	3,139,495
SUPERFICIE = 21,347 m ²						

TEPETATERA - CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	VTC	ESTE	NORTE
				1	674,871	3,139,483
1	2	S 52-18-21 W	111.212	2	674,783	3,139,415
2	3	S 18-12-31 E	80.006	3	674,808	3,139,339
3	4	S 27-45-31 E	64.413	4	674,838	3,139,282
4	5	N 7-21-9 E	31.257	5	674,842	3,139,313
5	6	N 45-0-0 E	48.083	6	674,876	3,139,347
6	7	N 28-29-44 W	39.825	7	674,857	3,139,382
7	8	N 24-26-38 W	12.083	8	674,852	3,139,393
8	9	N 0-0-0 E	14	9	674,852	3,139,407
9	10	N 5-11-40 E	11.045	10	674,853	3,139,418
10	11	N 32-0-19 E	9.434	11	674,858	3,139,426
11	12	N 20-51-16 E	22.472	12	674,866	3,139,447
12	13	N 12-5-41 E	14.318	13	674,869	3,139,461
13	1	N 5-11-40 E	22.091	1	674,871	3,139,483
SUPERFICIE = 8,948m ²						

ALMACÉN SUELO FÉRTIL - CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	VTC	ESTE	NORTE
				1	674,980	3,139,294
1	2	S 35-54-35 W	35.805	2	674,959	3,139,265
2	3	S 72-28-28 W	39.85	3	674,921	3,139,253
3	4	N 85-1-49 W	46.174	4	674,875	3,139,257
4	5	N 66-2-15 W	29.547	5	674,848	3,139,269
5	6	N 37-34-7 W	16.401	6	674,838	3,139,282
6	7	N 7-21-9 E	31.257	7	674,842	3,139,313
7	8	N 45-0-0 E	48.083	8	674,876	3,139,347
8	9	S 48-21-59 E	36.125	9	674,903	3,139,323
9	10	S 67-45-4 E	23.77	10	674,925	3,139,314
10	11	S 76-30-15 E	25.71	11	674,950	3,139,308
11	1	S 64-58-59 E	33.106	1	674,980	3,139,294

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

SUPERFICIE = 8,004m²

PATIO DE LIXIVIACIÓN - CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	VTC	ESTE	NORTE
				1	675,575	3,139,482
1	2	S 86-14-9 E	76.164	2	675,651	3,139,477
2	3	S 55-47-3 E	30.232	3	675,676	3,139,460
3	4	S 2-36-9 E	22.023	4	675,677	3,139,438
4	5	S 35-8-55 W	119.854	5	675,608	3,139,340
5	6	N 82-52-30 W	56.436	6	675,552	3,139,347
6	7	N 49-34-26 W	35.468	7	675,525	3,139,370
7	8	N 10-47-3 W	42.755	8	675,517	3,139,412
8	1	N 39-38-39 E	90.907	1	675,575	3,139,482

SUPERFICIE = 15,589 m²

BORDO PATIO - CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	VTC	ESTE	NORTE
				1	675,651	3,139,477
1	2	N 26-33-54 E	4.472	2	675,653	3,139,481
2	3	S 79-12-57 E	21.378	3	675,674	3,139,477
3	4	S 35-32-16 E	8.602	4	675,679	3,139,470
4	5	S 8-7-48 E	7.071	5	675,680	3,139,463
5	6	S 53-7-48 W	5	6	675,676	3,139,460
6	1	N 55-47-3 W	30.232	1	675,651	3,139,477

SUPERFICIE = 305 m²

PILETAS - CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	VTC	ESTE	NORTE
				1	675,700	3,139,537
1	2	S 49-50-38 E	41.869	2	675,732	3,139,510
2	3	S 39-17-22 W	28.425	3	675,714	3,139,488
3	4	S 79-30-31 W	27.459	4	675,687	3,139,483
4	5	N 49-23-55 W	9.22	5	675,680	3,139,489
5	6	S 41-11-9 W	10.63	6	675,673	3,139,481
6	7	N 48-21-59 W	24.083	7	675,655	3,139,497

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

7	8	N 41-11-9 E	10.63	8	675,662	3,139,505
8	9	S 50-11-40 E	7.81	9	675,668	3,139,500
9	1	N 40-51-19 E	48.918	1	675,700	3,139,537
SUPERFICIE = 2,161m ²						

INSTALACIONES AUXILIARES - CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	VTC	ESTE	NORTE
				1	675,575	3,139,482
1	2	S 39-38-39 W	90.907	2	675,517	3,139,412
2	3	S 52-41-46 W	26.401	3	675,496	3,139,396
3	4	N 70-12-4 W	26.571	4	675,471	3,139,405
4	5	N 7-27-10 W	38.81	5	675,466	3,139,443
5	6	N 38-9-26 E	35.609	6	675,488	3,139,471
6	7	N 76-19-55 E	74.133	7	675,560	3,139,489
7	1	S 64-58-59 E	16.553	1	675,575	3,139,482
SUPERFICIE = 5,367 m ²						

OFICINAS - CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	VTC	ESTE	NORTE
				1	675,471.000	3,139,405
1	2	S 70-12-4 E	26.571	2	675,496.000	3,139,396
2	3	S 16-59-27 W	37.643	3	675,485.000	3,139,360
3	4	N 69-40-37 W	28.792	4	675,458.000	3,139,370
4	1	N 20-22-35 E	37.336	1	675,471.000	3,139,405
SUPERFICIE = 1,036 m ²						

1. Patios de Lixiviación

El terreno del patio de lixiviación consta de 15,589m², los que serán acondicionados para depositar el mineral extraído del Tajo, en donde se someterá al proceso de lixiviación de los metales, (principalmente oro), contenido en el mineral, y de ahí conducirlo en solución a la planta de proceso, para atraparlos en el carbón activado que estará colocado en tanques por donde circulara la solución rica en ese metal.

2. Piletas de Lixiviación

El área de Piletas de Lixiviación será compactada a 95% Proctor e impermeabilizada con geomembranas de HDPE, acondicionado en la misma forma descrita en el apartado precedente. El proceso requiere de 3 piletas para el manejo de agua del proceso:

- Pileta de solución rica (preñada)
- Pileta intermedia

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

• **Pileta de sobreflujo**

La Pileta de "Solución Rica" como su nombre lo indica recibe y almacena la solución que sale del montón de mineral, solución ya "cargada" o "rica", porque lleva los valores de oro lixiviado del mineral colocado en el patio de lixiviación.

La pileta rica se construirá dentro del patio de lixiviación y las otras dos piletas a un costado del patio de lixiviación y el proceso; a menor altitud que la del área de proceso y la del propio patio.

3. Proceso Metalúrgico

El terreno donde se asentará la planta de adsorción se ubica a una elevación un poco más alta de la berma del patio de lixiviación y de las piletas, por lo que en caso de cualquier derrame excesivo de la planta fluirá por gravedad hacia este sistema de contención.

El terreno de la planta será primeramente nivelado y compactado al 95% Proctor, utilizando material graduado para relleno según se indique por la mecánica de suelos.

Todo el piso de la planta se conformará de una plataforma de concreto reforzado ($f'c=250$ kg/cm²) de 20 cm de espesor, con pendiente hacia diferentes registros de colección de derrames según el área de la planta. La nave industrial contará con al menos 5 registros o cárcamos para colección de posibles derrames. Los registros se construirán con concreto rústico y se colocará un recubrimiento protector de 30 mil, tipo Penncoat 331 o similar.

4. Mina a cielo abierto

El sistema de aprovechamiento del mineral es el conocido como "Cielo/Tajo Abierto", el cual a continuación se describe brevemente:

Es una sola área la que será utilizada para la extracción del mineral del subsuelo, a la que se le ha denominado Tajo, mismo que ocupará una superficie de 21,347 metros cuadrados.

El sistema de aprovechamiento que se utilizará, consiste en la apertura, desde la superficie, de una rampa descendente hasta una determinada cota de menor elevación, posteriormente se hará la apertura de esa misma rampa en forma lateral hasta llegar a las dimensiones de diseño y extraer el mineral o tepetate de acuerdo a sus contenidos de oro y plata.

5. Tepetatera

La superficie a usar como Tepetatera se estima en 8,948 metros cuadrados, en donde se almacenará el material extraído que la empresa considere que no cuenta con valores comerciales (tepetate).

6. Almacén de Suelo Fértil

El material fértil producto del despalme se destinará para su reutilización en la etapa de abandono del sitio, procurando que no obstruya, ni afecte ninguna escorrentía natural. Se anexa plano en donde se indica la ubicación de estos. Para el área de almacenamiento de suelo fértil se asignan 8,004 metros cuadrados.

7. Área servicio y Oficinas

Esta zona de patio de servicios de mina contará con una superficie de 1,036 metros cuadrados, en donde se albergará la infraestructura necesaria para el mantenimiento y los servicios de la operación.

El taller mecánico incluirá áreas para mantenimiento y estacionamiento de equipo de acarreo. Tendrá un área para lavado de maquinaria y un área para bodega de partes.

Contará con un sistema de colección de aceite usado, para su almacenamiento temporal y posterior envío a una recicladora de aceites calificada para ello. Así mismo, contará con un tanque para la separación de grasa-liquido donde se recuperará la grasa para su envío a un negocio de reciclado calificado.

8. Vialidades



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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

Para el transporte de mineral y tepetate que sea extraído del Tajo y para los diversos servicios de apoyo, se construirán vialidades con el ancho adecuado para cada propósito, de tal manera que permitan que el tráfico de vehículos sea seguro. Las áreas de caminos internos se interconectan a la operación minera y los accesos hacia el exterior de la mina.

Estas vialidades ya están existentes en la zona del proyecto, por lo que se rehabilitarán y se ampliarán de 4 a 6 metros de ancho.

Construcción de obras asociadas o provisionales

No se requiere de la construcción de obras permanentes en ninguna de las etapas del proyecto. Al inicio de los trabajos se instalará una caseta móvil como oficina provisional, un almacén de materiales y otro de maquinaria, todos fácilmente desmontables y reutilizables.

Durante el primer año de operaciones se elaborará el Plan de Cierre de la mina, es decir previo a la etapa de abandono. Este plan será re-evaluado y actualizado conforme a los avances y modificaciones que sufra el proyecto durante su vida útil. Se presentará el plan así como la estimación y aseguramiento de presupuestos de forma oportuna a la autoridad durante la etapa operativa de la unidad minera.

Que la empresa deberán observar las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-155-SEMARNAT-2007**, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata. En la preparación del sitio, construcción, operación, cierre y monitoreo de los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata se deben aplicar las especificaciones para la caracterización del sitio y los criterios de protección ambiental establecidos en la citada Norma Oficial Mexicana.

SEGUNDO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental tendrá una **vigencia de 2 años** para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y actividades de cierre, abandono y restauración del sitio del **Proyecto "SANTANA"**, 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 **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, 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 debe acompañarse con el oficio emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Sonora, donde se valide que la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidas en la presente autorización.

TERCERO.- La empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, 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, la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, 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

COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.
Proyecto "SANTANA"

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

Federal de Mejora Regulatoria. Queda estrictamente prohibido desarrollar las actividades de preparación distintas a las señaladas en la presente autorización.

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 a 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 la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO.- Las obras y actividades del **Proyecto "SANTANA"**, incluyendo las obras asociadas o complementarias promovidas por la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, de conformidad con los dispuestos 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

EI COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V., 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 "SANTANA"**; así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, 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. De manera previa a realizar la remoción de vegetación, deberá gestionar y obtener la autorización del **Cambio de Uso de Suelo de Terreno Forestal**, que establece el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, considerando el tipo de vegetación existente en el sitio del proyecto que fuera manifestado y que se requiere desmontar para poder desarrollar las obras y actividades del **Proyecto "SANTANA"**.
3. Cumplir de manera puntual en todas las etapas del proyecto con las especificaciones que establece la **Norma Oficial Mexicana NOM-155-SEMARNAT-2007, Que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.**
En las que se incluyen las especificaciones de protección ambiental que incluyen: especificaciones generales; caracterización del mineral lixiviado o gastado; caracterización del sitio; criterios de preparación del sitio y de la obra; criterios de proyecto; criterios de construcción y operación; criterios de supervisión y control de calidad; criterios de cierre; monitoreo durante la construcción, operación y cierre del sistema de lixiviación. Lo anterior independientemente de lo manifestado en

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

el estudio de impacto ambiental, para el diseño y construcción de patios, piletas y demás obras y actividades consideradas en la NOM de referencia.

Se deberá designar un responsable de la supervisión ambiental en el sitio del proyecto, para detectar aspectos críticos desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades que generen impactos al ambiente, así como que se cumplan las especificaciones establecidas en esta norma.

4. Con el fin de evitar impactos ambientales negativos al ecosistemas circundante del proyecto, fallas o accidentes durante la realización de cada una de las etapas que comprenden al proyecto y llevar un control, la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.** debe considerar las obras y actividades en el **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 todas las etapas del proyecto en materia ambiental, así como del cumplimiento de las condicionantes establecidas en la presente salvo cuando se especifique otra periodicidad. El Programa debe desarrollarse y presentarse como **reporte 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.
5. Con fundamento en el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su penúltimo párrafo faculta a esta Secretaría para exigir el otorgamiento de seguros ó garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en esta autorización y toda vez que el Artículo 51 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que **se podrá exigir en otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas cuando.... "I. Puedan liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas, persistentes y bioacumulables; II. En los lugares donde se pretenda desarrollar la obra ó actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre ó especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial"**.

La empresa debe presentar a esta Delegación en un plazo de 4 meses contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los términos y condicionantes enunciados en el presente resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico económico que presente la promovente, atendiendo el costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como al valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Lo anterior a efecto de ser validado por esta Secretaría.

6. 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 debe realizarse donde la autoridad local lo determine de manera adecuada y controlada a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación 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

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

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 para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y ser enviados posteriormente para su reuso, reciclaje, incineración y/o confinamiento en sitios autorizados por esta Secretaría.

7. Llevar a cabo el programa del rescate de las especies de cactáceas de lento crecimiento que se encuentren en el predio y/o que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto, así mismo aquellas especies existentes y/o 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 reportar a esta Delegación indicando la información de nombre de las especies, número, técnicas de rescate y de replantación, mantenimiento y reporte del grado de supervivencia y desarrollo, debe incorporarse en el **Programa de Vigilancia Ambiental**.

Que da estrictamente prohibido a la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.:**

8. Depositar cualquier tipo de desecho en las inmediaciones del área del proyecto, arroyos oquedades mineros antiguos, cuerpos de agua y zonas aledañas así como la quema de los mismos.
9. Comercializar cazar, capturar, traficar, o realizar obras y/o actividades derivadas o asociadas a cualquiera de las etapas del proyecto, según se ha manifestado y que pudieran afectar a las poblaciones naturales de flora y fauna terrestres que habiten en la zona de influencia del proyecto, especialmente sobre las que se manifiestan en estatus de protección o de lento crecimiento.

II.- PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

- 10.- Realizar la limpieza y desmonte (previa autorización en materia de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales) sólo en las zonas estrictamente necesarias y dentro del área propuesta para desarrollar el proyecto, así como conservar la capa edáfica superficial para su utilización en las actividades de reforestación o restauración de áreas.
- 11.- La empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.** debe, en seis meses posteriores al inicio de operación de la Planta de Beneficio, debe solicitar ante la Secretaría la Licencia Ambiental Única (LAU), de conformidad con lo establecido en el Artículo 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como del Artículo 17 Bis de su Reglamento en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como los acuerdos secretariales vigentes en la materia.
- 12.- Implementar obras tendientes a canalizar los escurrimientos pluviales de acuerdo a la topografía para encauzar el drenaje natural, garantizando que se mantenga el patrón de escurrimientos en la zona.
- 13.- De cercar y dar mantenimiento constante a las áreas de Planta de Beneficio con el objeto de tener un estricto control del acceso al área de planta y de piletas de personas y animales. Así como establecer las medidas de seguridad en la operación de trituración de materiales y transporte a efecto de evitar accidentes del personal.

III.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.



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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

La empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, en el desarrollo del **Proyecto "SANTANA"** debe observar que:

- 14.- Los camiones que transporten los materiales dentro del área del proyecto deben de transitar a una velocidad moderada, para evitar la dispersión del material y mitigar el levantamiento de partículas del suelo.
- 15.- Con el objeto de conservar la calidad del aire, se recomienda implementar un programa de mantenimiento preventivo para que el equipo y la maquinaria a 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.
- 16.- El equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, deben estar en óptimas condiciones de operación, de tal manera que cumplan con lo establecido en las normas oficiales mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT/2006, NOM-042-SEMARNAT/2003, NOM-043-SEMARNAT/1993, NOM-44-SEMARNAT/2006 y NOM-045-SEMARNAT/2006**, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustibles.
- 17.- 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.

Queda estrictamente prohibido a la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**:

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

IV.- ABANDONO.

- 19.- La empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, previo al término de la vida útil de operación de áreas del proyecto, tal como fue manifestado debe presentar a esta Delegación el Programa de Abandono del Sitio, para que esta Secretaría lo valide en su caso y/o determine lo conducente. De igual forma deberá notificar a esta Secretaría en caso de que la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, en las etapas de operación, pretenda dar inicio a la restauración de áreas que ya no se utilizarán en el proyecto.

SEPTIMO.- La empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, un reporte del **Programa de Vigilancia Ambiental** 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 reportes podrán complementarse con anexos fotográficos y/o video, 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.- La empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, 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

COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.
Proyecto "SANTANA"



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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

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 de la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, es personal. En caso de transferir los derechos y obligaciones contenidas en este documento, la empresa 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, la empresa deberá 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 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 a la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, para la realización del proyecto.

DECIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, trámite 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.- La empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, 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, la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, es la única 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.- La empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental, así como de los planos del proyecto, y 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, anular ó revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el



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

RFC: CGL031013865
Clave: 26SO2016MD002
BITÁCORA: 26/MP-0041/01/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0241-16
VIGENCIA 2 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 29 MARZO DEL 2016

Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones nocivas significativas e 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 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, 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 o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa **COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.**, 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.

ATENTAMENTE

LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI



Ccp 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.
Ccp Expediente de la Unidad de Gestión Ambiental
GUCI/RMC/DMVL/GDGS/EEFB/ *2016.

C: \GGONZALEZ \ Documentos \AUTORIZACIONES \ RESUELTOS \ Resueltos\ 2016\ Proyecto "SANTANA".

COREX GLOBAL S. DE RL DE C.V.
Proyecto "SANTANA"

