I. **Área de quien clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo.

II. **Identificación del documento:** Versión Pública de la autorización en materia de impacto ambiental, oficio 133.02.02.0074.2020

III. **Partes clasificadas:** Nombre correo electrónico, teléfono, domicilio y firma.

IV. **Fundamento legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el tercer párrafo del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la fracción I del artículo 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

V. **Razones y circunstancias que motivaron a la misma**: Por tratarse de información confidencial de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

VI. **Firma del titular:** Ing. Olivia Rosa Padilla Hernández

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENCIA POR AUSENCIA DEL TITULAR DE LA DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE HIDALGO, EN TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 17 BIS Y OCTAVO TRANSITORIO DEL DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2018, PREVIA DESIGNACIÓN FIRMA EL PRESENTE LA SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL.

VII. **Fecha y número del acta de sesión del Comité donde se aprobó la versión publica:** Resolución 118/2020/SIPOT en la sesión celebrada el 17 de Octubre de 2020.

Delegación Federal de la SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Número de oficio: 133.02.02.0074.2020/
201030

Asunto: Resolutivo de trámite de recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental

Pachuca de Soto, Hidalgo, a 10 de julio de 2020.
Bitácora: 13/MP-0248/07/19; Clave de Proyecto: 13HI2019ID029

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
COOPERATIVA "LA CRUZ AZUL, S.C.L."
CALLE MIGUEL HIDALGO, NUMERO 101, C.P. 42840
CIUDAD COOPERATIVA CRUZ AZUL, HIDALGO
MUNICIPIO DE TULA DE ALLENDE, ESTADO DE HIDALGO.
CONTACTO:
P R E S E N T E

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), correspondiente al proyecto **"Construcción de una planta de para la captura y transformación del dióxido de carbono emitido en el horno No. 7 de la cooperativa "La Cruz azul, S.C.L", para su posterior transformación en carbonato de magnesio a partir de soluciones de aminas, en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo"** promovido por la empresa denominada **COOPERATIVA "LA CRUZ AZUL, S.C.L".**, que en lo sucesivo serán denominados como el **proyecto** y la **promovente,** respectivamente, con pretendida ubicación en el Municipio de Tula de Allende, Estado de Hidalgo, y

R E S U L T A N D O:

I. Que el día 25 de julio de 2019, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Hidalgo, el escrito de fecha 27 de junio de 2019, a través del cual la **promovente** ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su análisis y resolución en materia de impacto ambiental, la misma quedó registrada con la clave **13HI2019ID029**.

II. Que con fecha 30 de julio de 2019, la **promovente** ingresó escrito con la misma fecha, mediante el cual informa que publicó un extracto del **proyecto** en la página 11 del periódico "EL SOL DE HIDALGO", de fecha 30 de julio de 2019, en apego a lo que señala el Artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA).

III. Que el día 22 de agosto de 2019, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34, de la LGEEPA y 37 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta Delegación Federal publicó en la SEPARATA número DGIRA/044/2019 de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal http://www.semarnat.gob.mx, el listado de los proyectos ingresados al Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental del periodo del 15 al 21 de agosto de 2019 y extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud de la **promovente** para que la Delegación Federal en el uso de sus atribuciones que le confiere el artículo 40 en la fracción IX inciso c, diera inicio al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.

IV. Que el día 22 de agosto de 2019, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la LGEEPA y 21 del REIA, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Hidalgo, integró el expediente del **proyecto** y conforme

al artículo 34 primer párrafo de la LGEEPA, lo puso a disposición en el Espacio de Contacto Ciudadano, al público en sus oficinas ubicadas en Blvd. Everardo Márquez No. 612, primer piso, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca de Soto, Hidalgo, con el fin de que pudiera ser consultado por cualquier persona.

V. En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 40 del REIA y transcurrido el plazo de diez días contados a partir de la publicación en la Gaceta Ecológica, de los listados de las manifestaciones de impacto ambiental y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA número DGIRA/044/2019, de la Gaceta Ecológica del 22 de agosto de 2019; no se recibió solicitud alguna de consulta pública en relación al **proyecto.**

VI. Que con oficio 133.02.02.0442.2019 de fecha 04 de octubre de 2019, se dio a conocer a la **promovente** la decisión de esta Unidad Administrativa de ampliar el plazo de evaluación por 60 días adicionales con base en los artículos 35 BIS, tercer párrafo de la LGEEPA y 46 primer párrafo, fracción I del REIA.

CONSIDERANDO:

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Hidalgo, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 4, 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracción II, 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS 1 de la LGEEPA, 2, 3 fracción I, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III, VII, 5, inciso F) del REIA; 2, fracción XXX, 40 fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales vigente.

2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de actividades relativas a al establecimiento de una planta de captura del Dióxido de Carbono (CO_2) proveniente de un horno en operación de la misma empresa; como lo disponen los artículos 28 fracción II de la LGEEPA y 5° inciso F) de su REIA.

3. Que el PEIA, es el mecanismo previsto en el Capítulo IV, Sección V, de la LGEEPA, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades del **proyecto**, que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este objetivo la **promovente** presentó una **MIA**, en su modalidad particular **(MIA-P)**, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente por ubicarse en la hipótesis del último párrafo del artículo 11 del REIA.

4. Que de conformidad con el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, que establece que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días, contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingresó del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA número 044/2019, de la Gaceta Ecológica del 22 de agosto de 2019, se tiene que durante el plazo señalado no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

5. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Hidalgo, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la **MIA-P**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Unidad Administrativa se debe sujetar

se sujeta a lo indicado en los instrumentos de política ambiental, establecidos de conformidad con esta Ley, que señala que se deberán observar los lineamientos de política ambiental que establezcan el Plan Nacional de Desarrollo y los programas correspondientes de Ordenamiento Ecológico Territorial y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo señalado y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

6. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** que somete a evaluación, la descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en esta, el **proyecto** consistirá en:

"...El proyecto aquí presentado corresponde al diseño y construcción de una planta industrial para la captura del Dióxido de Carbono (CO2) emitido por el horno No. 7 de la Cooperativa "La Cruz Azul, S.C.L.", la cual contará con una superficie total de 723.08 m2, conformada por tres niveles.

El proyecto será establecido con dos finalidades, en primer lugar, contribuir con la disminución de las emisiones de Dióxido de Carbono que se generan durante la producción del cemento en la Cooperativa y segundo, mediante el fenómeno de absorción, disolver el CO2 para posteriormente llevarlo a reaccionar con una solución rica en Aminas, lo cual permitirá su transformación en un producto con valor agregado, como lo es el Carbonato de Magnesio (MgCO3), que será dispuesto para su venta.

(...)

El proyecto está aproximadamente a 7.3 km al sur-sureste de la cabecera municipal; y formará parte de las instalaciones de la Cooperativa "La Cruz Azul, S.C.L."; ubicada en Ciudad Cooperativa Cruz Azul, C.P. 42840, en el municipio de Tula de Allende, estado de Hidalgo. La superficie de total será de 723.08 m2, donde se edificará la planta industrial para el proyecto de transformación:

Coordenadas Geográficas del polígono en que será construido el proyecto

Vértice	***X***	***Y***
1	*465580.55*	*2210098.37*
2	*465673.44*	*2210076.28*
3	*465643.83*	*2210085.88*
4	*465650.79*	*2210107.95*

La planta de captura contará con las siguientes dimensiones: 22.70 m por 15.57 m; el lado menor, orientado al noroeste, por donde entra la materia prima, insumos y salida de producto terminado. El lado mayor, orientado al noreste, por donde llegan los gases a limpiar del horno de calcinación No. 7, el agua de proceso y la salida de los gases lavados agotados en gases ácidos (CO2, NOx y SOx).

Con base en las etapas del proceso de captura de CO2, la planta industrial puede ser dividida en tres áreas.

Área 1

Se captura el CO2 emitido por la unidad de calcinación No. 7, mediante un proceso de absorción que emplea una solución de Aminas, la cual será posteriormente tratada por un sistema de desorción para purificar el CO2 que subsecuente se usará en el área dos, como materia prima para la producción de Carbonato de Magnesio.

Ciclo de los gases a tratar

Los gases provenientes del horno de calcinación No. 7, entran a la planta a una temperatura de 146 °C, una concentración mínima de 22.28 % (v/v) de CO2, una presión de 0.769 atm y un flujo de 1.909 kg/s. Dichos gases son dirigidos a un enfriador de gases (EG-01) por medio de un ventilador centrífugo, donde se enfrían hasta 38 °C utilizando para esto, en contra corriente, dentro del enfriador, la solución de Aminas rica en CO2 que sale del absorbedor (AB-01). Los gases fríos entran al mismo absorbedor (AB-01), por la parte inferior, donde reciben la solución de Aminas en la zona empacada para absorber los gases ácidos, principalmente el CO2. El empaque (conformado por anillos Raschig) aumenta el área de contacto gas-líquido, mejorando la absorción.

Ciclo de la solución de Aminas

Las soluciones de Aminas individuales se colocan en tinacos marcados con sus iniciales, para alimentar un tanque (TA-01) donde se prepara la solución de Amina pobre en CO2 en la proporción indicada: 15 % de Mono etanolamina (MEA), 7 % de Di etanolamina (DEA) y 3 % de Di glicolamina (DGA) en agua. De este contenedor se alimenta al absorbedor (AB-01), por la parte superior, teniendo un flujo de solución de Aminas de retorno proveniente del desorbedor (DB-01) previamente enfriado. El flujo de solución de Aminas es de 10.28 kg/s a una temperatura de 28 °C y 0.769 atm de presión. En la zona empacada del absorbedor se produce la transferencia de masa de los gases ácidos (CO2, NOx y SOx), de la fase gaseosa a la fase líquida, dando una solución de Aminas rica en CO2, que sale por la parte inferior del absorbedor.

La solución de Aminas rica en CO2 antes de entrar al desorbedor (DB-01), requiere calentarse hasta 115 °C para la separación del CO2. Para esto, la solución de Aminas rica en CO2 inicia su calentamiento en el enfriador de gases (EG-01), de donde sale a temperatura de 33.3 °C, y posteriormente pasa a un intercambiador de calor (CC-01), para llegar hasta 90 °C teniendo en contracorriente, la solución de Amina pobre que sale del desorbedor a 115 °C, para luego entrar la solución de Aminas rica en CO2 al hervidor, en el cual se eleva su temperatura hasta los 115 °C requeridos para el desfogue en el desorbedor (DB-01); el hervidor es calentado con vapor saturado a 152 °C y 5 atm de presión proveniente de una caldera de 120 caballos de vapor (CV).

Por otra parte, la solución de Aminas pobre en CO2 saliendo del desorbedor, lleva una temperatura de 115 °C con un flujo de 9.766 kg/s a 0.769 atm de presión, y como ya se indicó, entra al intercambiador de calor (CC-01) para calentar la solución de Amina rica y enfriar esta solución, la cual sale del equipo a 52.1 °C para posteriormente pasar al enfriador de líquidos (EL-01) y alcanzar la temperatura de 28 °C; entrando así al absorbedor, uniéndose a la corriente de solución de Aminas puras, para reponer la pérdida que se hubiese tenido durante el proceso. El enfriador de líquidos lleva a cabo su función, utilizando agua fría proveniente de una torre de enfriamiento (TE-01); el agua fría de esta torre entra al enfriador de líquidos (EL-01) a 18 °C con un flujo de 12.89 kg/s y una presión de 0.769 atm, para salir de este equipo a 35 °C y retornar a la torre de enfriamiento (TE-01).

Área 2

Corresponde a la zona de carbonatación, ahí el CO2 proveniente del área 1 y la lechada de magnesia se colocan en un reactor que produce el Carbonato de Magnesio, para posteriormente ser sometido a filtración, lavado, secado y finalmente ensacado para pasar a la siguiente área de almacenes.

Delegación Federal de la SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Número de oficio: 133.02.02.0074.2020/
201030

Ciclo del Carbonato de Magnesio (MgCO3)

El CO2 que sale del desorbedor, pasa directamente al reactor de pulverización (ARP-01), con un flujo de 0.5556 kg/s, a una temperatura de 115 °C y una pureza del 98 %. En el reactor de pulverización, el CO2 recibe una suspensión de Hidróxido de Magnesio (lechada de magnesia) asperjada con toberas de aspersión, con un flujo de 3.661 kg/s de lechada al 20 % de Mg (OH)2 (0.7322 kg/s).

El Mg(OH)2 reacciona con el CO2 produciendo MgCO3, el cual por ser un compuesto insoluble precipita en el fondo del reactor de pulverización (ARP-01), y sale con un flujo de 1.061 kg/s, los cuales pasan a las unidades decantadoras (UD-01 y UD-02) donde se separa el agua con un remanente de magnesia, el cual es regresado al tanque de lechada de magnesia para la reposición de la cantidad de la magnesia reaccionada (0.7322 kg/s). En la unidad de decantación se produce un residuo sólido de MgCO3, donde recibe agua para eliminar las impurezas que hubiera arrastrado. Posteriormente, el MgCO3 limpio pasa al secador de charolas (SC-01) para tener el producto listo para ensacarse (ES-01) en sacos de papel Kraft de triple capa y bolsa de polietileno de 25 kg para el almacenaje del MgCO3 limpio y seco.

Área 3

Esta área hace referencia al almacén. Se considera que durante el proceso se generen 3.4 T MgCO3/h, es decir, alrededor de 27,216 T MgCO3/año conforme al contrato de operación y mantenimiento que, de acuerdo con el mercado internacional su costo se estima en $81,600 por tonelada de MgCO3.

Descripción de Obras y Actividades Provisionales del Proyecto

Con el objetivo de llevar el control de movimientos durante la excavación, se sugiere la instalación de bancos de nivel del tipo superficial, los cuales deberán ser colocados a una distancia que no permita su afectación por los movimientos de la obra.

Como parte del proceso de los trabajos de acondicionamiento, instalación y montaje, se instalará un camper o caseta que funcione como oficina del personal de obra, de ingeniería, administrativo y como almacén de herramientas. Este espacio incluye las conexiones pertinentes de suministro de energía eléctrica que proporcionará la Cooperativa, en cuanto al servicio sanitario, se utilizará el existente en las instalaciones.

Etapa de Construcción

De acuerdo con el estudio de mecánica de suelos llevado a cabo y con base en las propiedades estratigráficas y físicas de los depósitos del subsuelo, así como las características de los equipos por instalar, se considera a las zapatas aisladas de concreto reforzado, rigidizadas con contratrabes como la mejor alternativa de soporte de los equipos que conforman la planta de captura de CO2.

La superficie de construcción será de 384 m2, en la cual se estará edificando la planta industrial para el proyecto, misma que consta de los siguientes elementos:

Zapatas

Parte estructural

Planchas para equipos

Cubierta

Techumbre

Iluminación

Drenaje hidrosanitario

Drenaje pluvial

Drenaje Industrial

En cuanto a la estructura de IPR y los perfiles de PTR, estos serán previamente cortados y pintados; la pintura será en campo mediante compresor con pistola, se colocará la primera cama con primer y posteriormente con pintura color blanco.

Descripción de la estructura

Una vez llevada a cabo la excavación con las dimensiones requeridas, se hará el armado de cimentación para las zapatas donde se colocarán las columnas de carga. El volumen de material procedente de esta excavación será retirado posterior a su acumulamiento, cumpliendo con los requisitos establecidos por la Secretaría del Medio Ambiente.

El cuerpo de la planta industrial se integrará por vigas IPR de acero estructural A-36 de 12" x 8" de 67.10 kg/m, y el montaje de estos elementos estructurales se llevará a cabo con una grúa de brazo extendido, cada viga de carga se colocará por medio de la grúa en cada una de las zapatas y serán ancladas con tornillería de alta resistencia, a la par, se estarán colocando los travesaños que unirán entre si las columnas para armar el cuerpo.

En el perímetro de la planta, a excepción de las puertas, se colocará un arreglo de sardinel de 30 cm de altura para evitar filtraciones de agua al interior de esta.

Una vez montada la estructura base, se procederá a instalar y distribuir por medio de soldadura los perfiles de PTR de 2" x 4" de acero al carbón en la estructura base, estás serán el soporte para la colocación de cada hoja de lámina R101 cal. 24. Estás láminas serán la cubierta de la planta, mismas que serán fijadas con tornillería mediante taladros eléctricos para barrenar los perfiles PTR, así como para colocar y fijar las láminas.

Finalizado el cuerpo estructural de la planta, se dispondrá con la ayuda de la grúa a colocar los montenes que estarán siendo parte del cuerpo de la techumbre de la planta, una vez que estén suspendidos a la altura de 8 m sobre nivel de piso terminado, se usarán andamios para alinearlos a los elementos estructurales correspondientes, posteriormente serán anclados a la estructura principal por medio de tornillería de alta resistencia y en su caso se usará soldadura para unirlos a la estructura.

Cuando se haya montado y fijado el cuerpo de la planta, se procederá a colocar las hojas de láminas antes descritas para crear la cubierta y techumbre, utilizando andamios que permitan alcanzar las alturas requeridas, las láminas se fijarán haciendo barrenos y colocando tornillería o pijas. Para el caso de la techumbre se distribuirán láminas sólidas y láminas traslucidas de tal manera que el arreglo permita su iluminación natural.

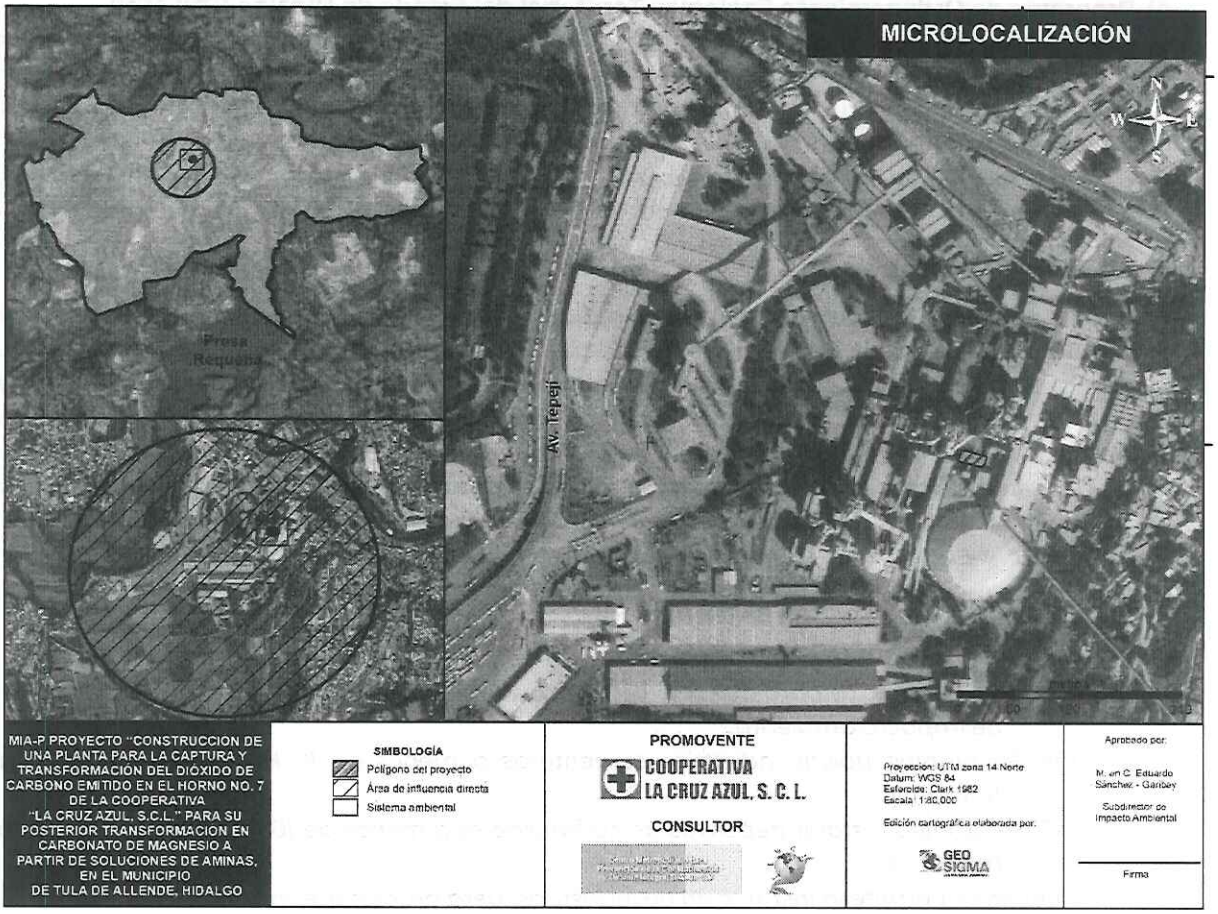
La planta industrial contará con un mezzanine que abarcará un área de 106.7 m2 a 4 m sobre NPT (nivel de piso terminado), esta será conformada con columnas de IPR de 12" x 8" A-36 de 67.10 kg/m, con travesaños de IPR de 6" x 4", el piso será de placa antiderrapante acero al carbón de ⅛" de espesor, el mezzanine en su perímetro contará con un barandal hecho de tubo de 1 ½" de acero al carbón ced. 40.

Posterior a la construcción de la planta, comenzará la colocación de planchas sobre nivel de piso existente, mismas que serán la base para los equipos de proceso.

Etapa de Operación y mantenimiento

Una vez terminadas las obras de construcción de la planta, se llevarán a cabo las pruebas en frío y caliente, a fin de garantizar un buen funcionamiento por parte de los equipos, el desarrollo de estas pruebas está planeado por al menos dos meses; posterior a esto, el proyecto entraría a la etapa de operación y mantenimiento por tiempo indefinido.

La operación del proyecto consistirá en la captura del CO2 proveniente del horno de calcinación No. 7 y su transformación en MgCO3 a partir de una solución de Aminas, compuesta por MEA (15%), DEA (7%) y DGA (3%). El proceso será dividido en las tres áreas previamente descritas; se considera una generación de 3.4 T MgCO3/h, es decir, alrededor de 27,216 T MgCO3/año, cuyo costo por tonelada se estima en $81,600



...

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DE SUELO

7. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo dispuesto en la fracción III del Articulo 12 del REIA, que establece la obligación de la **promovente** de un **proyecto**, el incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y

actividades que incluyen el **proyecto**, con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia de impacto ambiental, y en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

En este sentido, una vez revisado el contenido correspondiente al Capítulo III de la **MIA-P**, se encontró que el **proyecto** se ubica en el municipio de Tula de Allende, estado de Hidalgo y se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

A) Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo (POETEH).
Cuyo decreto fue publicado el 2 de abril de 2001, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo, con la finalidad de promover el desarrollo sustentable para la entidad, en concordancia con los primeros planteados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo y en otras leyes, decretos y regulaciones federales y estatales habiéndose publicado el 16 de febrero de 2009, el decreto que modifica los criterios ecológicos del programa de dicho ordenamiento ecológico territorial.

Que de acuerdo a la revisión y análisis realizado por esta Delegación Federal, de la información exhibida por la **promovente**, se tiene que el **proyecto** se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) XXIX, que cuenta con política ambiental de **Aprovechamiento** la cual se establece que "*...se aplica en general cuando el uso de suelo es congruente con su vocación natural y se refiere al uso de los recursos naturales desde la perspectiva de respeto a su integridad funcional, capacidad de carga, regeneración y funcionamiento de los geosistemas, a lo que debe agregarse que la explotación de los recursos deberá ser útil a la sociedad y no impactar negativamente al ambiente...*" Uso predominante: Agrícola; Uso compatible: Pecuario, Turismo alternativo y Ecológico; **Uso condicionado:** Urbano, **Industrial, infraestructura** y Minero, en específico le aplican los criterios ecológicos de Industria y Equipamiento e Infraestructura In1, In6, In7, In16, Ei5, que establecen:

In1: Todo proyecto de obra que se pretenda desarrollar, deberá ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
In6: Se prohíbe ubicar industrias cementeras a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos.
In7: Se prohíbe instalar depósitos de combustibles a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos.
In16: No se permite la instalación de industrias fuera de los corredores y áreas destinados para éstas en el plan de desarrollo urbano
Ei5: La instalación de infraestructura estará sujeta a manifestación de impacto ambiental.

Por lo anterior y de acuerdo a la revisión realizada a los criterios ecológicos directamente aplicables al **proyecto,** no existe restricción alguna que limite la operación del **proyecto**, en virtud de lo siguiente:

- El **Proyecto** de acuerdo a lo señalado por los criterios In1 y Ei5 del POETEH, al ser parte del proceso de producción del cemento y someterse al PEIA mediante una **MIA-P** se cumple con estos criterios ecológicos.

- El **proyecto** no se contrapone con el criterio In6, toda vez que las instalaciones de la empresa Cooperativa La Cruz azul fueron construidas con anterioridad a la promulgación de la LGEEPA y su REIA, así como del POETEH por lo tanto no es aplicable a la construcción de la nueva planta para la captura y transformación del dióxido de carbono emitido en el horno no. 7 de la misma empresa, mediante la transformación en carbonato de magnesio a partir de soluciones de amina.
- **El proyecto es** coherente con el criterio In16, toda vez que se ubicara dentro de las instalaciones de la empresa cementera, de acuerdo a la información que presenta la **promovente**, por lo que no se colocará fuera del polígono actual considerado como un corredor de uso industrial.
- El **proyecto**, se desarrollará en un área previamente impactada por actividades antropogénicas ligadas al desarrollo de las actividades de la empresa, por lo que no implica el cambio de uso de suelo de terrenos forestales y no existe vegetación forestal.
- No serán afectados ejemplares de flora y fauna de especies sujetas a alguna categoría de riesgo o endémicas, de acuerdo con lo que señala la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que se refiere a la "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", ya que se localiza dentro de las instalaciones de la planta, por lo que los componentes ambientales existentes han sido impactados anteriormente actividades antropogénicas vinculadas al desarrollo de las actividades de la planta cementera en operación.

B) Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Región Tula-Tepeji, Estado de Hidalgo(POETRTT)

Cuyo decreto fue publicado el 10 de junio de 2002 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo; actualizado el 27 de Enero de 2014, con la finalidad de regular e inducir el uso de suelo y las actividades productivas a partir del análisis de la tendencias del deterioro y la potencialidades de aprovechamiento de los municipio de la región Tula Tepeji, Estado de Hidalgo, y lograr la protección y preservación del medio ambiente, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Con el apoyo del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), se observa que el **proyecto** se localiza en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 18 "Corredor Urbano Tula Tepeji" con Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable** la cual "*...se refiere a la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por períodos indefinidos...*", y **Lineamiento Ecológico** que señala: "*...A corto y mediano plazo se consolida como un centro de población urbano de densidad media a alta con posibilidades de desarrollo de actividades turísticas, regulado por un plan de desarrollo urbano....*"; contemplando como **Uso compatible**: **Turismo (TU); Uso Incompatible**: Área Natural Protegida, Área Natural, Ganadería, Urbano, Forestal Maderable, Forestal No Maderable, Acuícola rustico y Acuícola Tecnificado; **Uso condicionado:** Urbano, **Industria,** Agricultura de Riego y Agricultura de Temporal.

De lo anterior, se observa que le son aplicables criterios ecológicos de **Industria e infraestructura:**

Ind6: En los nuevos conjuntos, parques o ciudades industriales, durante las etapas de preparación del sitio y construcción. En la etapa de operación de los nuevos conjuntos y las industrias que

actualmente operan, deberán realizar la disposición adecuada de residuos de manejo especial, así como prestar el servicio de recolección de residuos sólidos domésticos y trasladarlos al relleno sanitario más cercano o al sitio que autorice la autoridad correspondiente.

Ind7: Las industrias deberán contar con sistemas para la reducción de las emisiones de partículas y contaminantes a la atmósfera y el cumplimiento de los límites máximos establecidos en las normas aplicables.

Ind8: Para su operación, las fabricas e industrias deberán acreditar que cuentan con la Licencia Ambiental Estatal y que se encuentran inscritas en Registro Estatal de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Estado de Hidalgo. Además, deberán presentar la cédula de operación anual a la SEMARNATH y copia a la Dirección de Ecología Municipal correspondiente.

Ind17: Las industrias en las que se generan residuos peligrosos, deberán reportar de manera mensual los volúmenes generados a la autoridad competente, en función de la categoría de generador que les corresponda.

Ind26: El establecimiento de actividades industriales riesgosas, no se permitirá en las cercanías de áreas urbanas y comerciales, así como en zonas de restauración y conservación de los recursos naturales.

Ind27: Las industrias que emitan contaminantes a la atmósfera deberá establecer medidas de control así como la instalación de los equipos necesarios para la reducción de la emisión de contaminantes para que se encuentren dentro de los rangos permitidos, en particular aquellos que resulten tóxicos.

Inf6: Los proyectos de infraestructura se deben realizar en terrenos afectados por usos previos (desmontes, bancos de material, uso agropecuario, industrial u otros) y solo cuando no haya alguna alternativa técnica y económicamente viables se podrán ocupar terrenos con vegetación natural. En este caso se aplicarán medidas de compensación en beneficio del ecosistema afectado independiente mente de las áreas establecidas en la autorización de cambio de uso de suelo.

Al respecto, y de acuerdo a la revisión realizada a los criterios ecológicos directamente aplicables al **proyecto,** no existe restricción alguna que limite el desarrollo del **proyecto**, en virtud de lo siguiente:

- El **Proyecto** da cumplimiento a lo señalado por el criterio Ind6 del POETRTT, toda vez que el **proyecto** se pretende instalar dentro del polígono de la empresa "Cooperativa La Cruz Azul"; la cual manifiesta que prevé que todos los residuos que se generen serán manejados de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial propuesto por la **promovente**.
- El **Proyecto** da cumplimiento a lo señalado por el criterio Ind7 del POETRTT, toda vez que según la información presentada por la **promovente**, el **proyecto** implica la reducción de emisión de contaminantes pues empleara equipo de alta tecnología, como lo es, la transformación del dióxido de carbono emitido en el horno no. 7 de la misma empresa, mediante la transformación en carbonato de magnesio a partir de soluciones de amina; previendo que las emisiones sean menores que las que actualmente presentan la línea de calcinación existente y en operación en la planta, sin embargo asegura que dará cumplimiento a la NOM-085-SEMARNAT- 2011.

- El **proyecto** no se contrapone con el criterio Ind8 del POETRTT, toda vez que la **promovente** manifiesta que dará cumplimiento a dicho criterio y realizará los trámites respectivos de actualización de COA y. e información para el Registro de Emisiones.
- **El proyecto** es coherente con el criterio Ind17 del POETRTT, toda vez que la **promovente** manifiesta que el **proyecto** no representa la generación de residuos peligrosos en ninguna de las etapas del mismo.
- **El proyecto** es coherente con el criterio Ind26 del POETRTT, en virtud de que en la planta cementera ya existen líneas de calcinación en operación y de acuerdo con la información presentada en la **MIA-P** no implica el manejo de sustancias altamente riesgosas, así como por su ubicación de una zona industrial, no implica riesgo para áreas urbanas y comerciales, ni afectación a zonas de restauración y conservación de recursos naturales.
- **El proyecto** es coherente con el criterio Ind27 del POETRTT, en virtud de que el **proyecto** plantea que el desarrollo del proyecto permitirá una disminución de las emisiones a la atmosfera, particularmente de CO2.
- **El proyecto** es coherente con el criterio Inf6 del POETRTT, en virtud de que el proyecto se encuentra en un uso industrial con ausencia de vegetación, dado que formará parte de las instalaciones de la Cooperativa.

Existe congruencia del **proyecto** con la política ambiental de aprovechamiento sustentable, tomando en cuenta que se ubica dentro de las instalaciones de la planta, y al localizarse dentro de la UGA 18 "Corredor Urbano Tula Tepeji". En este sentido, se observa que la actividad Industrial, específicamente la que implica la nueva planta para la captura y transformación del dióxido de carbono emitido en el horno no. 7 de la misma empresa, mediante la transformación en carbonato de magnesio a partir de soluciones de amina, como de la industria cementera.

Asimismo, y en virtud de que el **proyecto** se localiza al interior de las instalaciones de la empresa Cooperativa La Cruz Azul, el **proyecto,** no se contraviene con el lineamiento ecológico establecido, ya que es una actividad ligada a la industria del cemento, la cual es una actividad condicionada para llevarse a cabo y se encuentra contemplada dentro del POETRTT.

C) PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL ESTADO DE HIDALGO (PDUSSOEH).

Cuyo decreto fue publicado el 01 de julio de 2002 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo, con la finalidad de apoyar a la autoridad estatal y municipal, en la definición de una estrategia territorial de desarrollo que permita convertir a la región en un polo de competitividad, capaz de detonar un crecimiento sano, sustentable y de gran escala a partir de los grandes proyectos previstos.

Por lo que de acuerdo al PDUSSOEH, se observa que este instrumento jurídico aplicable, indica que el comportamiento del uso de suelo de tipo industrial extractivo va en incremento, asimismo que el crecimiento de áreas urbanas con uso industrial se ha registrado principalmente en los municipios de Atitalaquia, Tula de allende, Tepeji del Río y Atotonilco de Tula. Sin embargo se identifica una

especialización en el sector industrial principalmente en la rama energética, la de generación de energía eléctrica y la cementera, con un fuerte potencial para el desarrollo de la economía.

Asimismo, en razón de que la actividad industrial cementera, energética, extractiva, de manufactura, en su mayoría se localiza al suroriente de la región, y ocupa una superficie de 1 mil 700.29 hectáreas (equivalente a 0.95% del territorio regional), y al estar considerada como un polo energético y logístico para el desarrollo de la región, se tiene que el **proyecto** al ubicarse dentro de la suroriente dedicada a la industria cementera, se permite su desarrollo dentro de la región.

D) PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TULA DE ALLENDE, ESTADO DE HIDALGO, (PMDUTAH)

Cuyo decreto fue publicado el 11 de agosto de 2011 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo; con la finalidad de establecer de manera correlativa el ordenamiento urbano y ambiental en el territorio municipal; que procure la maximización y optima condición de vida de los habitantes de Tula de Allende en el presente y en el futuro inmediato dada la dinámica de competencia y atracción de inversiones que apuntalen la economía y el progreso de los habitantes.

Que de acuerdo con el análisis de la información presentada en los planos anexos a la **MIA-P**, se observa que el **proyecto** se localiza dentro del polígono denominado "Industria del Cemento (IN-C)", referente al polígono de la empresa, plenamente identificado, por lo que esta Delegación Federal, observa que el PMDUTAH lo señala como áreas de desarrollo industrial, en virtud de la preexistencia de la industria cementera.

Por lo anterior, y en virtud de que el **proyecto** pretende la instalación, operación, mantenimiento y abandono de una planta para la captura y transformación del dióxido de carbono emitido en el horno no. 7 de la misma empresa, mediante la transformación en carbonato de magnesio a partir de soluciones de amina; como parte de la infraestructura existente en la planta cementera ya instalada y en operación, y que con base en lo establecido en el POETEH, según lo indica el PMDUTAH, el uso de suelo que ocupan las instalaciones de carácter industrial y cementera, son denominados como "Suelos No Urbanizables", restringidos para asentamientos humanos; no se contrapone ni se prohíbe la continuidad de las actividades de la industria cementera que actualmente desarrolla la **promovente**, por lo tanto se considera que puede desarrollar el **proyecto** en las condiciones señaladas en la **MIA-P**.

E) Que conforme a las coordenadas geográficas proporcionadas por la **promovente** y a lo corroborado por esta Delegación Federal, de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), el **proyecto** no se ubica dentro de Áreas Naturales Protegidas de competencia federal o estatal, o de alguna Región Terrestre Prioritaria, ni de alguna Área Protegida para la Conservación o Protección de las Aves o Flora Silvestre, por lo tanto no será necesario evaluar aspectos ambientales ligados a estas áreas.

F) En cuanto a las **Normas Oficiales Mexicanas**, son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional, de conformidad con el artículo 37 TER de la LGEEPA; para lo cual, la **promovente**, en la **MIA-P**, presentó información respecto de los siguientes normas:

Normas	***Vinculación***
Norma Oficial Mexicana ***NOM-041-SEMARNAT-2015*** *Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.*	*Se establecerá un programa de mantenimiento para los vehículos, además de dar cumplimiento a la verificación de estos.*
NOM-042-SEMARNAT-2003. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	*Los vehículos con estas características, empleados por el proyecto, se encontrarán en las mejores condiciones operativas al inicio de actividades, además se les brindará el mantenimiento requerido para su funcionamiento óptimo, así como la verificación y de esta manera disminuir los niveles de contaminación emitidos.*
NOM-044-ECOL-1993. *Establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustibles y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos (DOF-22-10-1993).*	*Se contará con un programa de mantenimiento preventivo para aquellos vehículos que utilicen diésel con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg. Además de llevar a cabo la verificación vehicular.*
NOM-045-SEMARNAT-2015. *Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible-. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.*	*Del mismo modo, se establecerá un programa de mantenimiento para los vehículos que utilicen diésel como combustible.*
NOM-052-SEMARNAT-2005*, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.*	*De acuerdo con la establecido en la norma, el proyecto no llevará a la generación de residuos peligrosos a lo largo de sus etapas.*
NOM-080-SEMARNAT-1994. *Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.*	*Como parte de las medidas de mitigación, se contemplan aquellas enfocadas a los niveles de ruido, como son: el uso de silenciadores por maquinaria y equipos, su mantenimiento y constante monitoreo.*
NOM-081-SEMARNAT-1994. *Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.*	

Normas	*Vinculación*
NOM-085-SEMARNAT-1994. *Contaminación Atmosférica-Fuentes Fijas-Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.*	*Los equipos de combustión interna utilizarán combustibles regulados por la presente norma, además de estar sujetos a un programa de verificación de emisiones.*
NOM-161-SEMARNAT-2011*. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.*	*La Cooperativa cuenta con Planes de manejo de RME, a los cuales serán integrados los residuos generados por el proyecto.*
NOM-017-STPS-2008. *Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo*	*El proyecto contempla la seguridad de sus trabajadores de acuerdo con lo establecido en la normatividad y legislación aplicable. Por otra parte, adoptará el Programa Interno en materia de Protección Civil con el que cuenta la Cooperativa.*

En virtud de la justificación planteada por la **promovente**, esta Delegación Federal no encontró restricción alguna que limite el desarrollo del **proyecto**; por lo que se considera que el **proyecto** da cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables, en apego a lo dispuesto en el artículo 12, fracción III de su REIA.

La **promovente** deberá presentar evidencia del cumplimiento que efectúe a dichas normas así como a lo relativo lo señalada para cada norma oficial mexicana a la que hizo referencia, en los reportes que refieren el Termino Noveno de este oficio.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

8. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primero se debió delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondientes al proyecto, para posteriormente poder llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, debieron identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubicará el proyecto.

Para este proyecto, de acuerdo a la **promovente,** se determinó utilizar todo la microcuenca de San Miguel Vindho, la cual se encuentra dentro de tres subcuencas: la del Río Tula (RH26Dj), la del Río Tlautla (RH26Dl) y la del Río el Salto (RH26Dm), estas tres a su vez forman parte de la cuenca del Río Moctezuma (RH26D), de la

Región del Pánuco (RH26). Es por esta razón que esta pequeña microcuenca sirvió como base para delimitar el SA y su límite norte funge a su vez como el límite norte del SA.

El área de influencia corresponde a una forma circular, con un radio 1 km alrededor del predio del proyecto, así pues, la superficie del AID es de 176.0373 ha. Finalmente, el área del proyecto (ubicada a su vez en la planta de la Cruz Azul) tiene una superficie de 723.08 m2.

La construcción operación y abandono de la planta para la captura y transformación del dióxido de carbono proyectada no afecta ni aprovechará vegetación forestal, dado que se encuentra dentro de las instalaciones de la Planta Cruz Azul, previamente establecida desde hace por lo menos 60 años al actual, además de que ha presentado un continuo avance de desarrollo y consolidación urbana con la creación de la Ciudad Cruz Azul, oficialmente llamada Ciudad Cooperativa Cruz Azul, corresponde a una ciudad industrial ubicada en las inmediaciones de la planta, en el propio municipio de Tula de Allende, considerada como un importante centro de desarrollo industrial cementero del país.

Problemática ambiental detectada en el área de influencia:
La región Tula –Tepeji de acuerdo con su ubicación geográfica se sitúa en la zona II, tal zona es la tercera en importancia industrial después de Pachuca Zona I y Tizayuca zona XII. El desarrollo de la industria en la región se está dando en forma acelerada y esto obliga necesariamente a ordenar el uso de suelo de acuerdo a la instalación industrial con el fin de obtener una mayor protección del medio ambiente. De acuerdo a lo anterior, la operación de nueva planta en evaluación reducirá las emisiones del horno 7 conforme a la normatividad establecida para este tipo de industrias cementeras.

Las especies vegetales primarias del Sistema Ambiental, actualmente se encuentran alteradas por actividades antrópicas como el usos de suelo agrícola pecuario, desarrollo de centros de población, asimismo la calidad del aire se encuentra deteriorada por las actividades industriales, asentadas en el SA, tales como las dedicadas a la manufactura, cementera y de servicios, por lo que la mayor parte de la superficie del SA, se encuentra impactada principalmente en los elementos agua, aire y suelo.

En el denominado "Corredor Urbano Tula Tepeji", el cual determina el SA, se desarrollan actividades industriales propias de las dedicadas a la producción de cemento, cal y yeso, que han estado operando en la parte suroriente del municipio desde hace décadas, según la información del PMDUTAH, provocando que las condiciones naturales del SA hayan sido alteradas desde hace mucho tiempo.

Con base en lo antes expuesto, para mejorar las condiciones ambientales que prevalecen en el SA y en el área del proyecto, la **promovente** propone que esta nueva planta reducirá las emisiones a la atmosfera del horno 7 en operación cumpliendo con los niveles máximos permisibles de emisiones de gases establecidos por la NOM-085-SEMARNAT-2011, sobre contaminación atmosférica y niveles máximos permisibles de emisión del mencionado horno, asimismo pretende dar cumplimiento permanente durante la construcción, operación, mantenimiento y abandono de este **proyecto**.

De lo anterior, esta Delegación Federal considera que la información presentada por la **promovente**, respecto a la descripción del SA donde se localiza el proyecto, demuestra que la zona del proyecto es un área previamente impactada por actividades ligadas al desarrollo de la industria de producción cementera, y específicamente dentro de las instalaciones de la planta, propiedad de la misma empresa.
Asimismo, según la información incluida en la **MIA-P**, cumple con la normatividad ambiental, aunado a ello, la **promovente** presenta una descripción de los posibles efectos en el SA, que pudieran ser afectados por el

proyecto, propone medidas preventivas y de mitigación para reducir los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales se relacionan en el considerando 10 del presente resolutivo, dando cumplimiento a lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA y 12 fracción IV de su REIA.

Asimismo, según la información incluida en la **MIA-P**, cumple con la normatividad ambiental, aunado a ello, la **promovente** presenta una descripción de los posibles efectos en el SA, que pudieran ser afectados por el **proyecto**, propone medidas preventivas y de mitigación para reducir los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales se relacionan en el considerando 10 del presente resolutivo, dando cumplimiento a lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA y 12 fracción IV de su REIA.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ASI COMO LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

9. Que las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA, la **MIA-P**, disponen la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** la identificación y evaluación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del PEIA, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente pueda ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas; asimismo, la subsecuente fracción VI del numeral 12, prevé sean desarrolladas las medidas preventivas y de mitigación para evitar y mitigar dichas acciones generadoras de impactos ambientales de la operación del **proyecto**.

Por lo anterior, la **promovente** señaló que:

"...Para identificar los impactos ambientales que serán generados por la ejecución del proyecto se realizó una matriz causa-efecto, basada en la propuesta de Leopold, 1973; en esta tipología de matrices de doble entrada las columnas están constituidas por las actividades o acciones impactantes y las filas por los componentes e indicadores ambientales.

Los impactos identificados sobre factores ambientales, tipificados como muy alto, alto o moderado tendrán sus medidas de mitigación propuestas por etapa del proyecto. Se desglosan cada etapa del proyecto con su tabla se presentan las medidas de mitigación por etapa del proyecto.

Agua
Etapas: Construcción y Operación
Factores: Calidad, Consumo de agua, captación

Tipo de medida	*Medida*
Prevención	*En todas las áreas de trabajo deberán colocarse contenedores con tapa para el acopio de residuos sólidos urbanos.*
	Deberá capacitarse al personal encargado del manejo de residuos.
	Se proporcionarán pláticas de concientización sobre el manejo adecuado de agua.
Mitigación	*Se fomentará la separación y se maximizará en lo posible el reciclaje de residuos.*
	Deberán instalarse sistemas o dispositivos ahorradores de agua en la planta.
	Las aguas residuales generadas por el proyecto contarán con un previo tratamiento antes de ser descargadas al alcantarillado municipal o ser reutilizadas.
	Se promoverá el reúso de aguas residuales tratadas para riego de áreas verdes.

Suelo
Etapas: Todas

Factores: Erosión y calidad

Tipo de medida	*Medida*
Prevención y Mitigación	*El promovente deberá asignar un sitio para la disposición temporal del material generado en los trabajos de preparación de sitio y construcción.*
Prevención	*Se establecerá un área de almacenamiento temporal para residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos. En el caso de residuos peligrosos, el almacén deberá tener las medidas de seguridad necesarias para evitar derrames al suelo.*
	Todos los residuos peligrosos deberán ser manejados como lo define la legislación aplicable en la materia.
	En todas las áreas de trabajo deberán colocarse contenedores con tapa para el acopio de residuos sólidos urbanos.
	Deberá capacitarse al personal encargado del manejo de residuos.
	Las reparaciones y/o mantenimiento de la maquinaria deberán realizarse en áreas específicas para estas actividades y que cumplan con los requisitos para realizar estas labores.
	Se prohibirá el lavado, mantenimiento o cambio de aceites y lubricantes dentro del área del proyecto.
Mitigación	*Se fomentará la separación y se maximizará en lo posible el reciclaje de residuos.*

Aire
Etapas del proyecto: Construcción y operación
Factores ambientales: Ruido y calidad

Tipo de medida	*Medida*
Mitigación	*Implementar un programa de servicio y mantenimiento a todos los vehículos y equipos de combustión, esto con el fin de mantener en óptimas condiciones la maquinaria y así reducir las emisiones al medio.*
	La maquinaria y los equipos deberán contener silenciadores para evitar el ruido generado por los motores y a su vez no sobrepasar los límites establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido.
	Para los vehículos que se utilicen dentro del proyecto se seguirá la NOM-041-SEMARNAT-2015, la cual establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
	Para la maquinaria que utilice diésel como combustible se dará cumplimiento a la NOM-045-SEMARNAT-1996, la cual establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente de escapes de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustibles.
	La maquinaria utilizada estará en constante mantenimiento para evitar sobrepasar los límites permisibles de emisión de ruido.
	Se instalarán mallas perimetrales o tapiales para reducir la emisión de polvo al exterior de las áreas de trabajo.
	Los vehículos que transporten material deberán ser cubiertos con lonas para evitar la dispersión de polvo y partículas suspendidas o bien humedecer el material para el traslado.
	Se deberán realizar riegos periódicos en los caminos más transitados, a fin de evitar la dispersión de polvos.

Fauna
Etapas del proyecto: Todas
Factores ambientales: Diversidad

Tipo de medida	*Medida*
Prevención	*Todo vehículo que ingrese al área del proyecto, así como en su zona de influencia deberá circular a baja velocidad.*

	Todo el personal que labore en el proyecto deberá acatar y seguir las indicaciones de no capturar, azuzar o dañar ningún ejemplar de fauna que sea encontrado dentro del área del proyecto y su área de influencia.

Finalmente, para concluir con el capítulo se considera que las medidas ambientales presentadas en el presente apartado son suficientes y eficaces para reducir las afectaciones que el proyecto pudiera ocasionar, a fin de minimizar los impactos identificados de tal manera que el ecosistema tendrá la capacidad de recuperar su estructura, siempre y cuando se cumpla con lo establecido en el presente apartado…".

En complemento a las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, la **promovente** propone llevar a cabo un **Programa de Vigilancia Ambiental** con el fin de dar seguimiento y mantenimiento del **proyecto** para mitigar o reducir los impactos ambientales generados durante las etapas del mismo.

De lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal observa que en la **MIA-P**, se identificaron y describieron los posibles impactos ambientales que por el desarrollo del **proyecto**, podrían suscitarse en el SA del cual forma parte; para los cuales plantean medidas de prevención y mitigación, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, que prevé que la **promovente** deberá presentar las medidas preventivas, de mitigación para reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, por lo que al proponer las medidas previstas con respecto de los impactos sobre los elementos agua, aire y suelo, identificados para las etapas de preparación del sitio construcción, operación y abandono de la nueva línea de producción, cumple con lo dispuesto en el artículo 12 fracciones V y VI de su REIA.

Asimismo, deberá atender las medidas de prevención, mitigación y compensación que se determinen en las condicionantes indicadas en el Termino Octavo del presente resolutivo.

PRONOSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACION DE ALTERNATIVAS

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA sin el proyecto y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se representara la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el proyecto de manera espacial y temporal.

De acuerdo con lo anterior y a lo manifestado en la **MIA-P**, fueron considerados los pronósticos sin el desarrollo del proyecto detectando que la calidad del SA, considerando que Actualmente, en el área del proyecto son generadas emisiones de gases de efecto invernadero principalmente por los hornos empleados en los procesos de la cementera y los vehículos y maquinaria empleados en sus diferentes actividades; así mismo existe la dispersión de polvos y partículas suspendidas; revelando que los componentes de uso y calidad de suelo, deforestación, fauna y paisaje continuaran siendo afectados. Por lo que la **promovente** considera que la calidad ambiental en el Sistema Ambiental y zona de influencia tomando en cuenta los elementos y variables se mantiene igual sin el proyecto, aunque la generación de residuos en la zona, y sobre todo en empresas de la zona industrial se incrementa, sin que se tengan alternativas de reutilización.

No se ubicaron en el predio, zona de influencia o incluso en el Sistema Ambiental, especies protegidas por la Norma Oficial Mexicana NOM- 059-SEMARNAT-2010. Tampoco existen especies de interés comercial, endémicas, amenazada y/o en peligro de extinción.

Delegación Federal de la SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Número de oficio: 133.02.02.0074.2020/
201030

El escenario previsto con el desarrollo del proyecto y las medidas de prevención, mitigación y compensación prevé un ligero cambio en la calidad del Sistema Ambiental y zona de influencia, especialmente en cuanto al elemento aire y suelo, al reutilizarse residuos que generan problemas de contaminación y transformándolos en un producto con menor impacto ambiental.

Del análisis y revisión a lo anterior, esta Delegación Federal concluye que la **promovente** cumple con lo dispuesto en la fracción VII del artículo 12 del REIA, al incluir en la **MIA-P** los pronósticos esperados, sin el desarrollo del proyecto y con el desarrollo del **proyecto**, con la aplicación de medidas de prevención, mitigación y compensación, toda vez que plantea llevar a cabo un programa de vigilancia ambiental en el que dará seguimiento a las acciones para minimizar los efectos negativos al medio ambiente, tales como las emisiones a la atmósfera, la afectación a la calidad y disponibilidad del agua en la zona, afectación al suelo y demostrando que no pone en riesgo especies florísticas y faunísticas listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, esta Delegación Federal determina que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P** fueron considerados los instrumentos metodológicos a fin de llevar a cabo una descripción del SA en el cual se encuentra el proyecto; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados en las etapas de preparación del sitio, construcción, instalación de equipo, operación, mantenimiento y abandono del sitio para el proyecto: asimismo, se presentaron evidencias fotográficas, cartográficas y planos, que corresponde a elementos técnicos que sustentan la información que conforma **la MIA-P** presentada para el **proyecto**.

ANALISIS TÉCNICO

12. Que el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y el articulo 44 primer párrafo del REIA, señalan que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaria deberá considerar

" I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;

II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y

III. En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente...".

En relación, con lo anterior, esta Delegación Federal establece que:

a) El **proyecto,** se ajusta a los supuestos de las obras o actividades correspondientes a la industria cementera, contemplada en el artículo 5 inciso J) del REIA, en virtud de que consiste en la **Construcción**

de una planta de para la captura y transformación del dióxido de carbono emitido en el horno No. 7 de la cooperativa "La Cruz azul, S.C.L., para su posterior transformación en carbonato de magnesio a partir de soluciones de aminas, en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo.

b) El **proyecto** se ajusta a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo, Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Tula Tepeji, Estado de Hidalgo, Programa de Desarrollo Urbano de la Región Suroeste del Estado de Hidalgo y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tula de Allende, Estado de Hidalgo**,** instrumentos jurídicos aplicables a la zona del **proyecto**, tal y como se describió en el Considerando 7 incisos A), B), C) y D) del presente oficio.

c) Para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta Delegación Federal partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SA que presenta en su mayoría zonas agrícolas, ganaderas, acuícolas e industriales de extracción, y en menor proporción zonas con vegetación natural, deterioradas e impactadas por las actividades antropogénicas, asimismo que el **proyecto** se encuentra al interior de las instalaciones de la planta cementera de la empresa COOPERATIVA LA CRUZ AZUL, S.C.L., ubicadas en una zona apta para desarrollar actividades de la industria de la extracción, la cual esta alterada en los componentes de flora, fauna nativa, aire y suelo, toda vez que ahí se encuentran diversas empresas dedicada a la producción de cemento, cal y yeso, las cuales están identificadas en el POETRTT y el PMDUTH.

d) El **proyecto** no contempla la utilización de los recursos naturales; por lo tanto no requiere de la remoción de vegetación forestal, en virtud de que se desarrollará dentro de las instalaciones de la planta en la que se encuentran en operación líneas de calcinación con el objetivo de mantener la producción de cemento para la construcción.

e) En el sitio donde opera el **proyecto** no existe la presencia de especies de flora y fauna silvestres, en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

f) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto,** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; no obstante la **promovente** ejecutará las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la **MIA-P**, así como las establecidas por esta Delegación Federal en las condicionantes del Termino Octavo del presente oficio.

13. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los Considerandos que integran la presente resolución, en donde se valoran las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de ubicación del **proyecto**, según la información contenida en la **MIA-P**, esta Delegación Federal determina que el desarrollo del **proyecto** cumple con lo previsto en el artículo 44 del REIA, toda vez que no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ni generará impactos ambientales relevantes a los mismos, que pudieran ocasionar algún desequilibrio ecológico, además de que sometió a consideración una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación a efecto de evitar y reducir al mínimo los impactos ambientales, las que consideró viables esta Delegación Federal, quedando obligado en términos del artículo 15 fracción IV de la LGEEPA a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause al ambiente

con la realización de las obras y/o actividades del **proyecto**, así como asumir los costos que dicha afectación implique.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 8°, párrafo segundo, 25 párrafo sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;** 14, 18, 26, 32 Bis, fracción XI **de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, X y XXI, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII; 28, primer párrafo, fracción II; 30 primer párrafo; 34 primer y tercer párrafos fracción I; 35 primero, cuarto párrafos así como la fracción II y último párrafo, y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 16 fracción X, 35 y 57 de **la Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3, fracciones IX, XIII, XIV, XV, XVI, XVII; 4 fracciones I, y VII; 5 inciso J), 9, primer párrafo; 10 fracción II, 12, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48, 49 y 56 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 39 y 40 fracción IX inciso c del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; a lo dispuesto en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo,** publicado en el Periódico Oficial del Estado el 2 de abril del 2001 y su modificación publicada el 16 de febrero del 2009; en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Región Tula Tepeji (POETRTT**), publicado el 10 de junio de 2002 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo; actualizado el 27 de Enero de 2014, en el **Programa de Desarrollo Urbano de La Subregión Suroeste del Estado de Hidalgo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado Hidalgo el 01 de julio de 2002, en el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tula de Allende, Hidalgo(PMDUTAH),** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo el 28 de marzo del 2011; los ACUERDOS por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con las excepciones que en el mismo se indican, publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 29 de mayo y 02 de julio de 2020 y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, en lo que respecta al ámbito federal respecto de los impactos ambientales generados por la operación, mantenimiento y abandono del **proyecto**, que consiste en la Construcción de una planta de para la captura y transformación del dióxido de carbono emitido en el horno No. 7 de la cooperativa "La Cruz azul, S.C.L., para su posterior transformación en carbonato de magnesio a partir de soluciones de aminas, en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo., objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

T É R M I N O S:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la evaluación del impacto ambiental que pudiera generar la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **proyecto** denominado "**Construcción de una planta de para la captura y transformación del dióxido de carbono emitido en el horno No. 7 de la cooperativa "La Cruz azul, S.C.L., para su posterior transformación en carbonato de magnesio a partir de soluciones de aminas, en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo**" promovido por la empresa denominada **COOPERATIVA "LA CRUZ AZUL, S.C.L."** localizado en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracción II de la LGEEPA y 5 inciso J) del REIA.

Las características técnicas del **proyecto** se describen en el Considerando 6 del presente resolutivo y de manera detallada en el capítulo II de la **MIA-P**.

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto** tendrá una vigencia de **4 meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción **y 10 años** para la operación, mantenimiento y abandono del **proyecto**. El primer plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución y el segundo una vez que concluya el primero.

La vigencia otorgada para el **proyecto** podrá ser renovada a solicitud de la **promovente,** previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente los términos y condicionantes del presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P** de su solicitud, con una anticipación de 15 días hábiles, previo a la fecha de su vencimiento.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el tramite COFEMER con numero de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones I, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución autorización

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Hidalgo, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades referidas en el Termino PRIMERO del presente oficio, y que corresponde a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracción II de la LGEEPA y 5 inciso J) del REIA.

CUARTO.- De conformidad con los artículos 35, último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades referidas en el Término PRIMERO para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades federal, estatal y municipal en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, respectivo a permisos o autorizaciones para el desarrollo del **proyecto**, independientemente de lo resuelto por esta Delegación Federal. Por lo que , la presente resolución no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Asimismo, la presente resolución no reconoce o valida la legitima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que; quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

QUINTO.- La presente resolución no autoriza la realización de ningún tipo de actividades que no estén señaladas en el Considerando 6 y Término PRIMERO del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal para que se valore lo correspondiente, atendiendo lo dispuesto en el Término Séptimo del presente oficio.

SEXTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del **proyecto**, motivo de la presente resolución, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEPTIMO.- La **promovente**, en el caso que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitarlo a esta Delegación Federal, en los términos en los artículos 6 y 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, resolver lo correspondiente la solicitud de modificación a través del trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT–04–008, y queda en el entendido que mientras la **promovente** no posea la autorización de dichas modificaciones, las obras y/o actividades no podrán ser desarrolladas.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35, de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la obra o actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que las etapas de operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en éstos, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

1. Presentar ante esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no exceda de **60 días** hábiles contados a partir de la recepción de la presente Resolución, un Programa Calendarizado para el cumplimiento de los Términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P,** así como las establecidas por esta Delegación Federal, en función de las actividades del **proyecto**, con el fin de planear su verificación y ejecución. Los resultados obtenidos de este programa se deberán incluir en los informes a los que se refiere el Término NOVENO del presente documento.

2. Con base en lo establecido en el artículo 28 párrafo primer de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta Delegación Federal al llevar a cabo la evaluación de la **MIA-P**, determina que la **promovente** deberá cumplir con las medidas indicadas en la **MIA-P** del **proyecto**, así como establecidas por esta Delegación Federal, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al medio ambiente, debiendo la **promovente** mostrar evidencia de su ejecución en los informes de cumplimiento de condicionantes que señala el Término NOVENO.

3. Presentar ante esta Delegación Federal en un plazo que no exceda de **60 días** hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, para su validación, un **Plan de Contingencia para la protección de los suelos** en caso de derrames accidentales de aceite u otros riesgos inherentes, que contenga como mínimo la siguiente información:
   - Objetivos y alcances.
   - Procedimiento durante y después de derrames accidentales menores, medianos o mayores en el sitio.
   - Acciones de limpieza, remediación y/o bio-remediación que podrían aplicar en los sitios que sufran algún derrame accidental.

   Los resultados obtenidos de este plan se deberán incluir en los informes a los que se refiere el Término NOVENO del presente documento.

4. Presentar ante esta Delegación Federal en un plazo que no exceda de **60 días** hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, para su validación, los siguientes programas:
   - Programa control de emisiones(monitoreo de emisiones de gases y partículas)
   - Programa de Atención de Emergencias
   - Programa de Manejo Integral de Residuos
   - Programa de Uso Eficiente del Agua.

   Dichos programas deberán de incluir, los siguientes aspectos.
   a) Objetivo (s)
   b) Descripción detallada de las actividades a realizar.
   c) Cronograma
   d) Formato de bitácoras donde se asentarán las actividades y resultados.
   e) Indicadores

5. Documentar el cumplimiento de las **Normas Oficiales Mexicanas** aplicables al **proyecto y** presentar la evidencia de su cumplimiento como parte del **Programa de Vigilancia Ambiental,** cuando presente los informes a los que se refiere el Término NOVENO del presente documento.

6. Presentar ante esta Delegación Federal en un plazo que no exceda de **60 días** hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, para su validación, el **Programa de Vigilancia Ambiental,** propuesto en la **MIA-P**. Dicho programa deberá incluir al menos los siguientes aspectos y demás que la **promovente** considere:
   - Objetivos y alcances
   - Presentar los formatos de las fichas técnicas que se utilizarán para dar seguimiento a cada una de las medidas y programas propuestos en la **MIA-P** y condicionantes establecidas en el presente oficio.
   - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
   - Incluir indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación, así como las condicionantes aplicadas para el **proyecto**.

Los resultados obtenidos de este plan se deberán incluir en los informes a los que se refiere el Término NOVENO del presente documento.

NOVENO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente oficio y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y las establecidas por esta Delegación Federal. El informe citado deberá ser presentado a la Delegación Federal de la PROFEPA en el estado de Hidalgo, con una periodicidad anual durante la operación, tomando como base las fechas de reinicio de operación del **proyecto** de acuerdo a lo establecido en el Término DECIMO del presente resolutivo. Una copia de este informe deberá ser presentada a esta Delegación Federal.

DÉCIMO.- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del REIA, para lo cual comunicará por escrito esta Delegación Federal y a la Delegación Federal de PROFEPA en el Estado de Hidalgo, la fecha de inicio de las actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas actividades, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo, del REIA, el cual dispone que la **promovente** deberá de dar aviso a esta Secretaría del cambio de titular de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-P** presentada.

En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o generen algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el área del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaria podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOTERCERO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DECIMOCUARTO.-La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, así como en el sitio donde se ubica el **proyecto**, copias del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, es expedido sujetándose a las disposiciones relativas al procedimiento administrativo previstas en la LFPA,

Blvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México.
Tel. (771) 7179400-24 www.semarnat.gob.mx

y podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la LFPA.

DECIMOSEXTO.- Notificar la presente resolución a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Hidalgo.

DECIMOSEPTIMO.- Notificar al **Representante Legal de la Empresa denominada COOPERATIVA "LA CRUZ AZUL, S.C.L.** y/o a de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimientos Administrativos, en el domicilio señalado por la **promovente**.

Sin otro particular, reciba de mi parte un cordial saludo

ATENTAMENTE
LA SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y
FOMENTO SECTORIAL

ING. OLIVIA ROSA PADILLA HERNÁNDEZ

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal[1] en el Estado de Hidalgo previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

C.p.p.

Biol. Pablo Brauer Robleda.- Unidad Coordinadora de Delegaciones.- pablo.brauer@semarnat.gob.mx
Ing. Juan Manuel Torres Burgos.- Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.-México, D.F. *contacto.dgira@semarnat.gob.mx*
Lic. Lucero Estrada López:- Encargada del Despacho Profepa.- *lucero.estrada@profepa.gob.mx*
Ing. Armando Varela Palacios.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Rec Nat.- *armando.varela@semarnat.gob.mx*
Unidad Coordinadora de Delegaciones.- *ucd@semarnat.gob.mx*

[1] En los términos del artículo 17 BIS en relación a los artículos Octavo y Décimo Tercero por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

ORPH*AVP*MOO