



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

I. Nombre del área que clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública.

(SEMARNAT-04-002-A) Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular
Oficio 133.02.02.0105.2021

III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente al nombre, domicilio, RFC y firma;

VI. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área. 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.

VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

ACTA-15-2021-SIPOT-3T-FXXVII, en la sesión celebrada el día 15 de octubre de 2021.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_15_2021_SIPOT_3T_FXXVII.pdf



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

211099

2

Asunto: Se solicita información adicional

Pachuca de Soto, Hidalgo a 30 de agosto de 2021
Bitácora: 13/MP-0391/02/21; Clave de Proyecto: 13HI2021ED006

PRESENTE

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), correspondiente al proyecto denominado "**Ampliación de la Planta de Cogeneración de Cargill**", promovido por el **C.I.** en su calidad de **Apoderado Legal de Cargill de México, S.A. de C.V.**, que en lo sucesivo serán denominados como el **proyecto** y la **promovente**, respectivamente, localizado en el km. 24 de la carretera Tula-Jorobas, Lote 55, Parque Industrial Atitalaquia, municipio de Atitalaquia, estado de Hidalgo, y

RESULTANDO

- I Que el día 09 de febrero de 2021, la **promovente** ingresó 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, escrito de fecha 27 de enero de 2021, a través del cual presentó para su recepción, evaluación y resolución, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular; Modalidad A; No incluye Actividad Altamente Riesgosa (**MIA-P**) para el **proyecto**, registrado con la clave: **13HI2021ED006**.
- II Que con fecha 16 de febrero de 2021, la **promovente** ingresó escrito del día 15 del mismo mes y año, mediante el cual informa que publicó un extracto del **proyecto** en el periódico "LA REGIÓN", el domingo 14 de febrero de 2021, 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 27 de abril de 2021, como resultado de la revisión y análisis del contenido de la **MIA-P**, esta Delegación Federal, de acuerdo a lo previsto en los artículos 35 Bis de la LGEEPA y 22 de su REIA, solicitó a la **promovente** información adicional a través del oficio 133.02.02.0032/2021/210526, otorgándole para tal efecto un plazo de 60 días hábiles, mismo que fue notificado el día 13 de mayo de 2021; toda vez que la información presentada por la **promovente** del **proyecto**, presentó insuficiencias, que impedía a esta autoridad evaluar el **proyecto**.
- IV Que con fecha 29 de abril de 2021, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la LGEEPA y 37 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental (REIA), se publicó en la **SEPARATA** número 019/2021 de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica de la Secretaría (<http://www.semarnat.gob.mx>), el listado de los proyectos ingresados al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental (PEIA), del periodo del 22 al 28 de abril de 2021 y extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud de la **promovente** para que la Delegación Federal de la SEMARNAT en Hidalgo, en el uso de sus atribuciones que le confiere el artículo 40, fracción IX, inciso c), diera inicio al PEIA del **proyecto**.
- V Que el 29 de abril de 2021, 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

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México.
Tel.: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 34





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

271.000

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.

- VI 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/019/2021, de la Gaceta Ecológica del 29 de abril de 2021, no se recibió solicitud alguna de consulta pública en relación al **proyecto**.
- VII Que el 21 de julio de 2021, se recibió en el ECC de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo, el escrito de fecha 12 de julio de 2021, por medio del cual la **promovente**, ingresó información adicional del proyecto, conforme a lo requerido en el resultando VI. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.

CONSIDERANDO

- 1 Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo, es competente para 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 de la LGEEPA; 2, 3 fracción IX, XIII y XIV, 4 fracciones I, III, VII, 5, inciso K), fracción IV del REIA; y 2, fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c), del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
- 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 la industria eléctrica, por la planta de cogeneración mayor a 3 MW, conforme a lo dispuesto en los artículos 28 fracción II de la LGEEPA y 5º inciso K), fracción IV 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 objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una **MIA**, en su modalidad particular, 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 lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual 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 ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la a SEPARATA número 019/2021 de la Gaceta Electrónica del 29 de abril de 2021, se tiene que el plazo de 10 días feneció el 14 de mayo de 2021, y durante el periodo correspondiente, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- 5 Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo, en cumplimiento con 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 ajustase a las formalidades previstas en la LGEEPA, su REIA y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Unidad Administrativa Federal se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de ordenamiento ecológico del territorio, las Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resultaron aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

211000

obras o actividades en el ecosistema en que se encuentra, considerando el conjunto de los elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación Federal procedió a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA, para tales efectos.

- 6 Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 17 y 35 de la LGEEPA, se sujetó 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, tales como el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo (POETEH), el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Región Tula-Tepeji, Estado de Hidalgo (POETRTT) que tiene por objeto regular e inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 7 De acuerdo con lo dispuesto por la fracción II del artículo 12 del REIA, la **MIA-P**, presentada por la **promovente**, debe contener la descripción del **proyecto**.

En la información presentada en la **MIA-P**, manifestó que:

"...CARGILL DE MÉXICO, S.A. DE C.V. (CARGILL) ha decidido ampliar la capacidad de cogeneración de energía eléctrica a partir de la planta de cogeneración existente de 7.5 MW, construyendo una nueva planta de cogeneración de 10 MW, a fin de que trabajen las dos plantas de cogeneración..."

Ubicación del proyecto en el predio

La ubicación prevista para la planta de cogeneración objeto del proyecto se halla dentro de los terrenos de CARGILL DE MÉXICO, S.A. DE C.V., en la siguiente dirección:

Carretera Jorobas Tula, km 24, Lote 55. Parque industrial Atitalaquia.

San Jerónimo Tlamaco. Municipio de Atitalaquia, Hidalgo.; C.P. 42970.; Tel. 778 737 9000.

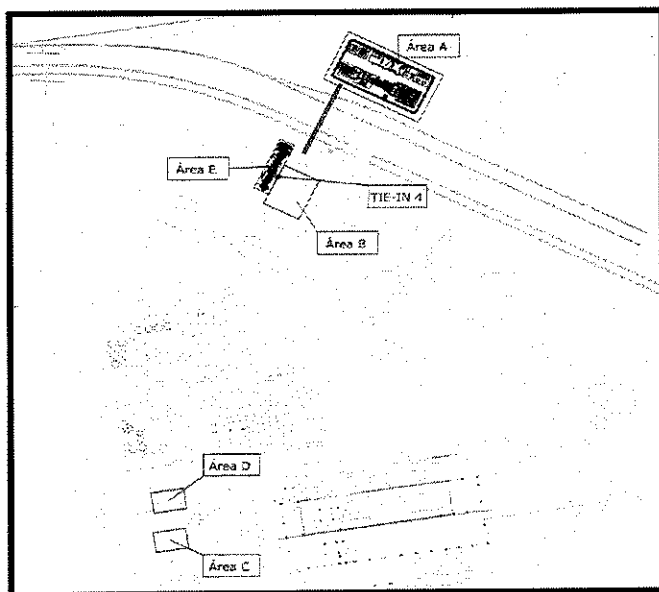


Figura 15. Ubicación del proyecto dentro de las instalaciones de Cargill.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

211099

Las áreas indicadas, en las cuales el proyecto va a producir afectación, corresponden a:

- Área A: Nueva Planta de Cogeneración.
- Área B: Área de Calderas de vapor existente.
- Área C: Estación de Regulación y Medición de gas natural existente.
- Área D: Subestación Eléctrica existente.
- Área E: Planta de Cogeneración existente

Tiempo de vida útil del proyecto

25 – 30 años.

Duración total (incluye todas las etapas).

El proyecto que se somete a evaluación se va a construir en varias etapas, mismas que son las que cubre la presente MIA-P.

Se pueden considerar las siguientes etapas:

Etapas de preparación, centrada esencialmente en las siguientes actividades:

- Actividades de gestión e ingeniería (acuerdos entre SOLAR y CARGILL, ingeniería conceptual y básica, lanzamiento de permisos principales relacionados con el proyecto, preparación de compras de equipos principales).
- Actividades en sitio (estudios del terreno – mecánica de suelos, levantamientos topográficos, preparación de áreas de trabajo, instalaciones temporales).

Etapas de construcción, compuesta principalmente por las siguientes actividades y obras:

- Actividades de gestión e ingeniería de detalle y construcción y tramitología de licencias asociadas (construcción).
- Contratación de equipos, sistemas, obras, instalaciones, etc.
- Fabricación de equipos y componentes y pruebas en taller (FAT) que correspondan.
- Realización de trabajos de construcción civil, estructuras y edificación.
- Transporte de equipos y materiales a planta.
- Descargas, montaje e instalación de los equipos y sistemas.
- Commissioning (pruebas preoperacionales y operacionales), puesta en marcha y pruebas de performance de equipos y del conjunto de la planta.
- Movilización y Capacitación del personal de operación y mantenimiento.

Etapas de operación y mantenimiento (Explotación) centrada en:

- Operación de la planta.
- Mantenimiento de equipos, componentes, instalaciones e infraestructuras de la planta.
- Gestión de los contratos de compra/venta de energía, gas natural y otros relacionados con la explotación.

Etapas de cierre o desmantelamiento, no contemplada en este momento, pero que implicaría:

- Desmantelamiento de instalaciones, en caso de no ser aprovechables para el nuevo uso del predio.
- Demolición de edificios e infraestructuras en caso de no ser aprovechables.
- Limpieza y acondicionamiento, con retirada controlada de residuos.

Bvld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México.
Tel.: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 4 de 34



A



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
211000 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

La Central Eléctrica de CARGILL actualmente opera bajo el Título de Permiso Núm. E/291/AUT/2004 (otorgado bajo la RES/033/2004), por el cual la Comisión Reguladora de Energía (CRE) autoriza a CARGILL a generar energía eléctrica bajo la modalidad de autoabastecimiento para satisfacer sus necesidades propias.

La Central Eléctrica actual está integrada por un turbogenerador a gas SOLAR TAURUS-70 con una capacidad en condiciones ISO de 7.52 MWe. A su vez, el proceso de cogeneración está comprendido por un Generador de Vapor por Recuperación de Calor (HRSG), que utiliza los gases de escape del turbogenerador a gas para la producción de vapor que es enviado a los procesos productivos de CARGILL. También cuenta con una caldera convencional de vapor para complementar la demanda total de vapor de CARGILL.

A nivel de necesidades energéticas, CARGILL cubre parcialmente su demanda eléctrica con la generación del turbogenerador a gas existente (capacidad promedio en sitio de 5.4 MWe en función de las condiciones de temperatura), y es complementada mediante la importación de energía eléctrica faltante de la Red General de Distribución en 23 kV de CFE.

La demanda térmica de los procesos productivos es atendida por la generación de vapor por recuperación en el HRSG existente (alrededor de 10 t/h), y por la caldera convencional de vapor (alrededor de 21 t/h). En total, ambas calderas son capaces de generar hasta 32 t/h de vapor saturado a 11.7 bar(a).

El proyecto de ampliación que se presenta en este documento está conceptualizado como un proyecto "llave en mano" en modalidad EPC (Engineering, Procurement & Construction) y permitirá a CARGILL reducir sus costes energéticos y mejorar su competitividad, objetivo último que justifica el proyecto, ya que con la nueva Central Eléctrica de cogeneración en su conjunto se cubrirán prácticamente al 100% de la demanda térmica en forma de vapor y de la demanda de energía eléctrica de la planta productiva de CARGILL.

La ampliación de la planta de cogeneración se concibe como un ciclo simple basado en la siguiente configuración de equipos principales:

- Un grupo turbogenerador a gas TITAN-130 (con una capacidad en condiciones ISO de 15.0 MWe) y una capacidad máxima bruta en sitio de 11.618 MWe al 100% de carga, y temperatura ambiente de 5°C.
- Un sistema generador de vapor por recuperación (HRSG, caldera), que aprovechará el calor de los gases de escape de la turbina para producir hasta (aproximadamente) 32 t/h de vapor saturado a media presión (11.7 bara), requerido para consumos de los procesos productivos. El sistema generador de vapor por recuperación (HRSG) dispone de un sistema de postcombustión o fuego suplementario mediante gas natural.

Una central eléctrica convencional produce electricidad quemando combustibles fósiles. La energía química de los combustibles se transforma en mecánica que será convertida, a su vez, en energía.





211009

eléctrica. La central eléctrica convencional no aprovecha la energía térmica generada durante el proceso de combustión, y tal energía es liberada a la atmósfera en forma de gases de escape, representando un desperdicio energético.

En cambio, una central eléctrica con proceso de cogeneración está diseñada para aprovechar la energía térmica o dicho de otro modo, calor útil para un proceso productivo. Por lo tanto, con una sola fuente de energía primaria se consigue obtener dos tipos de energía.

Algunos de los beneficios generales de contar con plantas de cogeneración son:

- Reduce los costos de energía hasta un 40% con equipos de cogeneración.
- Una inversión recuperable de 3 a 5 años.
- La cogeneración es una tecnología altamente eficiente, utiliza el calor residual para permitir que las plantas alcancen índices de eficiencia energética de alrededor del 80%.
- Ayuda en el cumplimiento de las normativas y la legislación, desde los controles de planificación hasta el reglamento de construcción.
- Reduce los costos de la electricidad y la dependencia de la energía de la Red, mediante la generación de su propia electricidad en el sitio.
- Proporciona estabilidad presupuestaria a través de costos de electricidad previsibles y la planificación exacta de los gastos operativos.

Como desventaja principal se podría mencionar que el costo de una nueva instalación de cogeneración es relativamente elevado. Por lo que es necesario realizar una inversión inicial que se amortiza en varios años. De todas maneras, existen varias vías de financiación muy interesantes para no tener que realizar la inversión inicial. Se hablaría de tres ventajas principales: la eficiencia energética, un menor impacto en el medioambiente y una reducción del coste económico.

Con una planta de cogeneración se consume menos energía primaria y esto supone un ahorro para CARGILL, lo cual lo notará en sus resultados financieros. Al tener cerca de CARGILL la fuente de generación de electricidad, las pérdidas de transporte y distribución son prácticamente cero.

Otro punto que no se olvida es que, al aprovecharse el mismo proceso de generación de energía para obtener electricidad y calor, se queman menos combustibles fósiles. La consecuencia directa es que se emite menos cantidad de dióxido de carbono a la atmósfera. De esta manera se reduce la contaminación, tanto del agua como del aire y con ello, CARGILL cumple con su política ambiental de cara a reducir los problemas medioambientales.

Las coordenadas del predio para la nueva planta de cogeneración son:



A



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021



Figura 16. Predio y su localización dentro de las instalaciones de Cargill.

Tabla 4. Coordenadas del predio.

CUADRO DE CONSTRUCCION SEMBRADO DE PROYECTO REV.03						
LADO		RJMBO	DISTANCIA	V	E-O-G-R-B-E-N-A-B-A-S	
EST	Py				Y	X
				PC1	2,215,804.0400	474,341.9800
PC1	PC2	S 63°23'11.53" E	59.218	PC2	2,215,777.9600	474,394.0300
PC2	PC3	S 24°56'14.10" W	30.857	PC3	2,215,749.9800	474,381.0200
PC3	PC4	N 63°29'00.25" W	59.169	PC4	2,215,775.9600	474,328.9700
PC4	PC1	N 04°51'05.07" E	30.957	PC1	2,215,804.0400	474,341.9800
SUPERFICIE = 1,797.807 m2						

Fuente: Cargill de México. Plano levantamiento topográfico a detalle.

Ubicación física del proyecto y planos de localización

Plano de conjunto del proyecto

Enseguida se muestra el plano de conjunto CAR-MEC-DW-200 donde muestra la distribución total de la infraestructura permanente y de las obras asociadas. Cabe mencionar que no habrá obras provisionales ni dentro ni fuera del predio donde se construirá el PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA

Bvld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México.
Tel.: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 34





211099

PLANTA DE COGENERACIÓN EN CARGILL, ya que en las instalaciones de Cargill de México existe un área para contratistas, misma donde se almacenan sus materiales, herramientas y todo aquello que el contratista requiriese para ejecutar su trabajo.

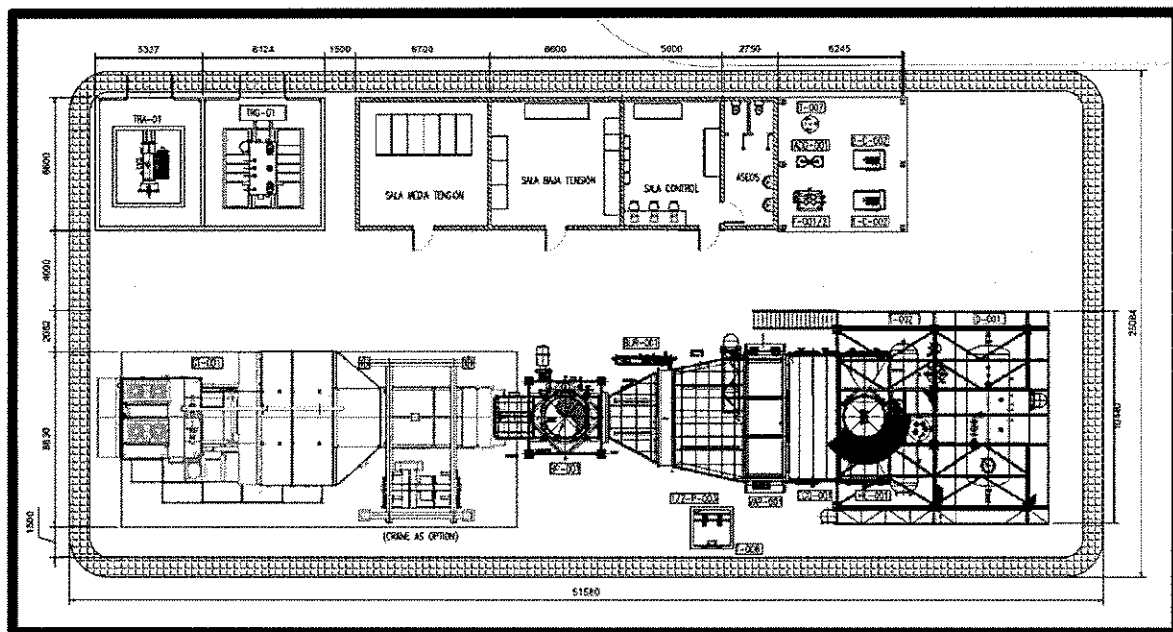


Figura 17. Muestra el plano de conjunto CAR-MEC-DW-200.

Superficie total del predio

La superficie asociada de la Nueva Planta de Cogeneración es de: 1,797.807 m². Otras áreas de fábrica quedarán también afectadas por el proyecto de cogeneración, siendo principalmente el área de calderas de vapor existente y el área de la estación de regulación y medición de gas natural existente. Estas dos superficies involucradas constan de 602 m².

Características particulares del proyecto

En términos generales, se puede decir que un turbogenerador a gas es un equipo que convierte la energía del combustible en energía eléctrica a través de energía mecánica (movimiento rotacional del rotor respecto al estator en un generador eléctrico).

La baja presión generada en las primeras etapas del compresor del turbogenerador inyecta el aire atmosférico hacia el interior del turbogenerador, posteriormente es mezclado con el combustible en la cámara de combustión y combustiona. Los gases calientes resultantes se expanden a través de las etapas de la turbina, presionando los álabes de cada etapa con cierto ángulo, incidiendo en la generación de un movimiento rotatorio en un eje acoplado al rotor de un generador eléctrico. Posterior al trabajo mecánico, los gases de escape aun contienen alta temperatura, por lo que son dirigidos para su aprovechamiento térmico en una variedad de procesos industriales.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

211099

Las ventajas del sistema son:

- Alta fiabilidad y disponibilidad.
- Menores costos de operación.
- Utiliza combustibles limpios como el gas natural.
- Emisiones más bajas.

El sistema de cogeneración utilizará una unidad paquete de turbogenerador (turbina acoplada a un generador eléctrico) alimentada con gas natural para generar energía eléctrica, junto a un generador de vapor por recuperación de calor (HRSG) que aprovecha los gases de escape calientes para generar vapor.

El tren de cogeneración incluye un bypass de gases de escape a la atmósfera (válvula diverter) a la entrada del generador de vapor por recuperación, que permite operar la turbina de gas, pero sin generar vapor por recuperación.

Durante este modo de operación, la caldera existente proporcionará vapor requerido por los procesos productivos de CARGILL.

El agua de alimentación para el generador de vapor por recuperación proviene del sistema de de aereación térmica existente en el cuarto de calderas de CARGILL. Con un nuevo sistema de bombeo de agua de alimentación se bombeará el flujo necesario de agua de alimentación para el generador de vapor por recuperación.

La calidad del agua actual utilizada es suficiente para operar con seguridad el generador de vapor por recuperación a la presión requerida con un bajo porcentaje de purgas.

La planta operará normalmente en modo paralelo con la Red y se contempla una compra mínima de faltantes de energía eléctrica de la RGD de CFE, básicamente para la indisponibilidad producida por las operaciones normales y los periodos de mantenimiento de la turbina de gas.

El nuevo sistema de cogeneración estará interconectado a la RGD de CFE en 23 KV a través del punto de interconexión actual.

Cronograma de trabajo del proyecto.

Se estiman las siguientes duraciones para las actividades y obras del proyecto:

- Etapa de preparación: Aproximadamente 5 meses.
- Etapa de construcción de la planta: Aproximadamente 16 meses, desde la compra del equipo principal (turbogenerador a gas) hasta la terminación de obras y puesta en marcha.

Cronograma de trabajo de preparación del sitio y construcción.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

211000

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Turbogenerador a gas (procura, ingeniería, transporte)																					
Ingeniería del BOP - Balance of Plant (ingeniería básica, ingeniería de detalle)																					
Procura del BOP																					
Procura y transporte del resto de BOP (transformadores, sistema eléctrico de MT y BT, sistemas mecánicos, sistema de control)																					
Procura y transporte del generador de vapor por recuperación (HRSG)																					
Obras civiles																					
Instalación (montaje) y puesta en marcha (comisioning)																					
Descarga de equipos (HRSG, turbogenerador a gas y resto de BOP)																					
Instalación mecánica y eléctrica del turbogenerador a gas																					
Puesta en marcha del turbogenerador a gas																					
Montaje y puesta en marcha del BOP																					
Montaje mecánico del BOP (transformadores, sistema eléctrico de MT y BT, sistema mecánico, HRSG y sistema de control)																					
Puesta en marcha del BOP (transformadores, sistema eléctrico de MT y BT, sistema mecánico, HRSG y sistema de control)																					

- Etapa de operación, planteada para un mínimo de 25 a 30 años.
- Etapa de cierre o desmantelamiento, aproximadamente 6 meses.

(...)

Otros sistemas complementarios.

- Sistemas de ventilación y climatización de salas.
- Mobiliario y equipos de ofimática para salas de personal de la nueva planta de cogeneración, así como aseos y vestuarios.
- Polipasto para operaciones de mantenimiento.

Tipo de reparaciones a sistemas, equipos, etc.

Se tendrá un Programa de mantenimiento preventivo.

Especificar si se pretende llevar a cabo control de malezas o fauna nociva, describiendo los métodos de control.

Toda la instalación de CARGILL (que es de giro alimenticio base subproductos de maíz y soya) cuenta con un programa de control de plagas (las malezas no existen) el cual está a cargo de un proveedor, el cual controla la proliferación fauna nociva a todos los organismos que representan peligro en la salud, integridad o economía para el ser humano, porque pueden transmitir algún tipo de enfermedad, representar algún riesgo para la salud o integridad del hombre o afectan el desarrollo de productos o servicios, a fin de evitar plagas.

Descripción de obras asociadas al proyecto

Se debe considerar principalmente lo siguiente:

- Línea de interconexión eléctrica: Se mantiene la línea que actualmente interconecta la RGD de CFE con la subestación eléctrica de entrada a CARGILL en 23 kV.
Se trata de una línea aérea de conductor desnudo al aire, de unos 50 metros de longitud y, como se aprecia en la foto, con dos torres intermedias hasta la línea principal de la que se



Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

211099

deriva. Ya en la propia subestación serán necesarias adaptaciones en su configuración y elementos para que quede según resulta del esquema unifilar que integra la cogeneración.

- Suministro de gas natural: El gas natural, combustible primario para el nuevo turbogenerador a gas y fuego suplementario del nuevo HRSG, será tomado de la red interna de gas natural existente de CARGILL. Se contempla la instalación de una nueva tubería de 4" a través de una TEE en la tubería de 6" existente, en un punto ubicado cerca de la planta de cogeneración existente. Así mismo, se contempla un incremento de presión en la acometida de la Estación de Regulación y Medición existente de CARGILL, hasta los 24 barg aproximadamente, lo que permitirá suministrar el gas natural al nuevo turbogenerador en condiciones de presión adecuadas sin la necesidad de un compresor de gas adicional.

Adicionalmente, se tendrán interconexiones con las redes de fábrica correspondientes a:

- Vapor generado por el nuevo HRSG, será entregado en el punto de interconexión situado en la sala de calderas existente.
- Mezcla de condensados y agua desmineralizada provenientes de los procesos productivos de CARGILL y de la osmosis inversa de CARGILL, respectivamente, será tomada desde la sala de Calderas existentes y enviada al nuevo HRSG, donde será precalentada antes de ser enviada al nuevo deaerador, dedicado a la nueva planta de cogeneración.
- Agua cruda, a tomar del tanque de agua cruda existente, y para utilizar en distintos usos de la cogeneración.
- Agua tratada (permeada y suavizada), a tomar de tanque existente, para uso en determinados circuitos de la cogeneración.
- Efluentes líquidos, que serán conducidos al sistema de drenajes existente de CARGILL.
- Sistema de Media Tensión. La energía generada por el turbogenerador a gas será usada para alimentar los usos propios de la nueva planta de cogeneración (CCM, compresor de aire, etc.) y será suministrada al sistema de distribución eléctrico existente de CARGILL, y, en su caso, como inyección de energía eléctrica excedente a la RGD. Para dar cumplimiento con esto último, el turbogenerador a gas deberá poder sincronizarse con el turbogenerador existente y con la Red...".

Los detalles del **proyecto** durante sus diferentes etapas de desarrollo, se muestran de la página 10 a la 37, del capítulo II de la **MIA-P**.

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

- 8 Que de conformidad con el Artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo dispuesto en la fracción III del Artículo 12 del REIA, que establece la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con las disposiciones establecidas en LGEEPA y su REIA; Normas oficiales Mexicanas, demás ordenamientos jurídicos aplicables en materia de impacto ambiental y en su caso, con la regulación sobre el uso del suelo, tales como el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo (POETEH), el Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Tula-Tepeji del Estado de Hidalgo (POETRTT) y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Atitalaquia, Estado de Hidalgo (PMDUOTAH); entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Bldv. Everardo Márquez 612. Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México.
Tel.: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 34





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

211099

Al respecto, la **promovente**, de acuerdo con la información presentada en la **MIA-P**, señaló que le son aplicables los siguientes:

"...ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ESTADO DE HIDALGO (OETH).

El Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo (P.O.E de fecha 02 de abril de 2001), es el instrumento de política ambiental cuyo objetivo consiste en inducir, desde la perspectiva ambiental, el uso del suelo y las actividades productivas dentro de su circunscripción territorial, con el fin de lograr la protección al ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos y elementos naturales, a partir del análisis en el deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos que se contienen en el modelo respectivo.

El proyecto se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental UGA XXIX_Ag, la cual indica que el uso de suelo predominante es el de agricultura y el uso de suelo industrial lo indica como condicionado por lo tanto existe congruencia con este ordenamiento.

Presenta una política ambiental de Aprovechamiento, que se aplica a aquellas unidades que lo general el uso del suelo es congruente son su vocación natural. 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.

(...)

El uso de suelo dentro de la UGA XXIX condiciona el establecimiento de industria, por lo que la instalación no está negada y se justifica siempre y cuando se cumplan todas las condicionantes y criterios establecidos en el OETH.

(...)

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN TULA-TEPEJI.

La actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (P.O.E de fecha 27 de enero de 2014) es "el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos" (LGEEPA), y que este es un instrumento que permite dar solución a los problemas generados por la ocupación y el uso desordenado del espacio y las condiciones en que se han realizado las actividades productivas, los procesos de industrialización y de urbanización. Tiene como propósito principal orientar la planeación del desarrollo, por lo tanto, su importancia radica en la promoción de una adecuada planificación de los territorios como única vía para alcanzar el llamado "Desarrollo Sostenible".

Política: Aprovechamiento Sustentable, que 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.

Lineamiento Ecológico: Se mantiene el uso de suelo industrial y se promueve su expansión a corto y mediano plazo.

La UGA 7 corresponde a una unidad con menos del 30% de cobertura vegetal natural primaria y menos del 30% de cobertura vegetal secundaria, que no corresponde a zonas u en política



[Handwritten signature]



211099

de restauración en menos del 50% de la superficie total. Los lineamientos están enfocados al fortalecimiento de las actividades productivas en consideración de la preservación de los ecosistemas naturales aún presentes y la protección de los ecosistemas degradados y la promoción de actividades industriales de bajo impacto o condicionadas.

(...).

En conclusión en la zonificación ecológica determinada por el ordenamiento ecológico vigente, el proyecto queda inmerso dentro de la UGA 7, con nombre Parque Industrial Tula-Atitalaquia-Tlaxcoapan, con política ecológica de Aprovechamiento, por lo que el proyecto de la operación de la planta de cogeneración que se encuentra dentro de las instalaciones de la empresa "Cargill de México, S.A. de C.V." es permitida y se considera congruente con los criterios ecológicos aplicables para el uso de suelo industrial

Al respecto y como resultado del análisis de la información incluida en la **MIA-P** presentada por la **promovente**, se confirma que el POETEH y el POETRTT son aplicables a la zona del **proyecto**, asimismo, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

A El 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 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, In5, In9, In16, Ei5, que establecen:

In1: Todo proyecto de obra que se pretenda desarrollar, deberá ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

In5: Se prohíbe ubicar instalaciones termoeléctricas o subestaciones a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos. Las instalaciones de fuentes de energía no convencionales (solar, eólica) podrán hacerse dentro del área que se pretende desarrollar.

In9: La industria deberá estar rodeada por barreras de 10 metros como mínimo de vegetación nativa como áreas de amortiguamiento.

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.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

211099

En referencia a 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** da cumplimiento a lo señalado por los criterios In1 y Ei5 del POETEH, al someter a evaluación la **MIA-P** del **proyecto**.
- El **proyecto** no se contrapone con el criterio In9, toda vez que éste no consiste en la instalación de una termoeléctrica ni subestación eléctrica nueva, la cual se encuentra al interior de la Planta de la empresa.
- El **proyecto es** coherente con el criterio In16, toda vez que el polígono de la empresa, se considera de uso industrial, dentro del corredor industrial denominado "Parque Industrial Tula", en el municipio de Atitalaquía, Hidalgo.
- El **proyecto**, se encuentra instalado en un área previamente impactada por actividades antropogénicas ligadas al desarrollo industrial de la zona, sin que ello implique el cambio de uso de suelo de terrenos forestales en zonas áridas, toda vez que ocupará una superficie de 1,797.807 m2, dentro de las instalaciones de la misma empresa.
- 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 empresa, la cual se ubica en la zona industrial de Atitalaquía, por lo que los componentes ambientales existentes han sido impactados anteriormente actividades antropogénicas vinculadas al desarrollo industrial.

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 (SIGIEA), se observa que el **proyecto** se localiza en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA7) 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: "...Se mantiene el uso de suelo industrial y se promueve su expansión a corto y mediano plazo..."; contemplando como **Uso compatible: Industrial**, Infraestructura, Agricultura de Riego y Agricultura de Temporal, **Uso Incompatible:** Área Natural Protegida, Área Natural, Urbano, Turismo, Forestal No Maderable, Acuícola rustico y Acuícola Tecnificado; señalando, en específico los criterios ecológicos de Industria Ind6, Ind7, Ind8, Ind17, Ind27 e Ind28, que establecen:

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.



A



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

011099

- 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.
- 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.
- Ind28:** El establecimiento de nuevas industrias debe considerar el establecimiento de tecnologías de punta en el manejo de sus emisiones al aire y de sus aguas residuales.

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

- El **Proyecto** da cumplimiento a lo señalado por el criterio Ind6 del POETRTT, toda vez que todos los residuos que se generarán serán manejados de acuerdo con el Plan de Manejo de residuos de Manejo Especial autorizado para la empresa.
- El **Proyecto** da cumplimiento a lo señalado por el criterio Ind7 del POETRTT, toda vez que según la información presentada por la **promovente**, la operación del **proyecto** implica la reducción de emisión de contaminantes pues utiliza gas natural, y la emisión de partículas cumplirá en todo momento con la NOM-085-SEMARNAT- 2011.
- El **proyecto** no se contrapone con el criterio Ind8 del POETRTT, toda vez que la **promovente** cuenta con la Licencia Ambiental Única (LAU) y la Cedula de Operación Anual (COA) requeridas, y dará cumplimiento a este, una vez obtenida la autorización de la **MIA-P** del **proyecto**.
- El **proyecto** es coherente con el criterio Ind17 del POETRTT, toda vez que la **promovente** manifiesta que actualmente realiza los reportes correspondientes a la generación de residuos, de conformidad con la legislación ambiental aplicable.
- El **proyecto** es coherente con el criterio Ind27 del POETRTT, en virtud de que la operación del **proyecto** implica una disminución de contaminantes a la atmosfera, de igual manera y los equipos cumplirán en todo momento con la NOM-085-SEMARNAT-2011.

Existe congruencia del **proyecto** con la política ambiental de aprovechamiento sustentable, tomando en cuenta que el **proyecto** se ubica en un área catalogada como de uso industrial, y al localizarse dentro de la UGA 7 "Parque Industrial Tula-Atitalaquia-Tlaxcoapan". En este sentido, la operación del **proyecto**, no contraviene con la finalidad del corredor industrial, toda vez que esta política ambiental aplica en las UGA's donde los sectores con mayor aptitud productivas son actividades productivas rentables, que promuevan un adecuado desarrollo económico de bajo impacto, y cuyos lineamientos ecológicos se encuentren enfocados a la promoción de actividades altamente rentables.

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.





211000

Por lo que en atención al PDUSOEH, se observa que el mismo 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 han asentado las actividades industriales alrededor de la Refinería "Miguel Hidalgo", que de mantenerse la tendencia en la ocupación de parques industriales se continuará con un índice constante de subocupación y la generación de nuevas áreas con uso industrial entorno a industrias ya instaladas o sobre terrenos agrícolas.

Asimismo, en razón de que la actividad industrial ocupa el 0.59% 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 zona industrial, se permite su operación y es compatible con la política de Aprovechamiento de la superficie habilitada para el desarrollo de una zona industrial denominada Ciudad Bicentenario.

D PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ATITALAQUIA, ESTADO DE HIDALGO (PMDUOTAH)

Cuyo decreto fue publicado el 9 de septiembre de 2013 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 Atitalaquia en el presente y en el futuro inmediato dada la dinámica de competencia y atracción de inversiones que apunten 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 Zona Industrial Atitalaquia, es decir con uso actual designado como Uso Industrial, la cual el PMDUOTAH lo divide en dos tipos:

- Industrial Pesada (IN-P), que se refiere a las Refinerías y a la Termoeléctrica.
- Industrial Ligera (IN-L), que se refiere a centros de distribución, laboratorios farmacéuticos, manufactura no contaminante, nanotecnología, alimenticia, de investigación químico energética, etc.

Asimismo, al realizar el análisis de los Usos Generales de Industria, establecidos por el PMDUOTAH, se observa que se permite la instalación de todo tipo de industria pesada y ligera, siempre que no represente un riesgo para la población y/o para el equilibrio ecológico de la ciudad, destacando las siguientes características:

- Las construcciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de tres niveles o 12 m.
- Deberá dejarse como restricción al frente 7 m. a partir del alineamiento y deberá dejarse como mínimo el 20% de la superficie del predio sin construir.
- Se permite hasta 2 veces la superficie del predio como máximo de construcción.
- El lote mínimo será de 500 m², y un frente de cuando menos de 15 m.

Del mismo análisis, se observa que el **proyecto** se encuentra en la llamada Política de **Consolidación** en la que su aplicación se llevará a cabo en aquellas zonas, localidades y áreas urbanas y rurales en las que el suelo y servicios permitan un aprovechamiento para actividades de comercio y servicios que complementen la zona industrial.

De la misma manera, el PMDUOTAH, identifica a la empresa CARGILL DE MEXICO S.A. DE C.V., que desde 1972 inicio formalmente sus operaciones enfocado principalmente en la Agricultura; hoy participa activamente en la cadena Agroalimentaria del país, las actividades fundamentales de Cargill: son la comercialización, importación y exportación, los productos que maneja son oleaginosos, aceites, granos, azúcar, alimentos balanceados, para los sectores agropecuario y humano, poseen negocios propios en 63 países. En la planta de Atitalaquia, Hidalgo, se produce el MAIZ BLANCO: de alta calidad, PROTEINAS Y





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

211099

SUBPRODUCTOS, PASTA DE SOYA, SABORIZANTES Y ACEITES; como una de las empresas asentadas en los Parques Industriales de Atitalaquia y Tula.

Por lo anterior, y en virtud de que el **proyecto** no implica la construcción de un nuevo parque industrial sino la instalación de una nueva planta de cogeneración que se suma a la ya existente en operación para la generación de energía eléctrica, esta Delegación Federal considera que el desarrollo del **proyecto** es compatible con los lineamientos de PMDUOTAH, siempre y cuando se realice en apego a la normativa ambiental aplicable.

- 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:

Norma	Referencia	Vinculación
NOM-001-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	Cargill de México, S.A. de C.V., cumple con los límites máximos permisibles de esta norma, ya que cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales, cuyas descargas se realizan al suelo, y ellas se encuentran con las autorizaciones emitidas por la CONAGUA.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	Durante la etapa del proyecto se cuentan con sanitarios ya establecidos por parte de Cargill, las descargas serán conducidas al colector principal de Cargill de México, S.A. de C.V. el cual brinda tratamiento correspondiente y se descarga hacia una fosa séptica fabricada bajo la NOM-006-CNA1997 y el servicio de limpieza de lodos se realiza por medio de un vector..
NOM-041-SEMARNAT-2006	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.	Cargill de México, S.A. de C.V. cumple con la obtención de los certificados de verificación correspondientes de todas sus unidades vehiculares. Así mismo, se les solicita a los proveedores y contratistas cumplir con este requisito.
NOM-045-SEMARNAT-2006	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.	Cargill de México, S.A. de C.V., cumple con la obtención de los certificados de verificación correspondientes de todas sus unidades vehiculares. Así mismo, se les solicita a los proveedores y contratistas cumplir con este requisito
NOM-052-SEMARNAT-1993	Establece las características de los residuos peligrosos	En caso de generarse residuos peligrosos Cargill de México, S.A. de C.V., los identifica y clasifica de





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

2111999

		acuerdo a los procedimientos ya establecidos. Además, cuenta con el registro como generador de residuos de ME y P. Asimismo con los planes de manejo respectivos. Se tienen los almacenes de residuos de manejo especial y peligrosos debidamente acondicionados.
NOM-054-SEMARNAT-2005	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana nom- 052-SEMARNAT-2005	En caso de generarse residuos peligrosos incompatibles, Cargill de México, S.A. de C.V., los identifica y clasifica de acuerdo a los procedimientos ya establecidos, poniendo énfasis en su compatibilidad.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Cargill de México, S.A. de C.V., cumple en cualquier con los límites máximos permisibles de ruido generado. El Proyecto debe monitorearse para asegurar su cumplimiento.
NOM-085-SEMARNAT- 2011	Contaminación atmosférica- Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.	Cargill de México, S.A. de C.V., cumple con los límites máximos permisibles por la operación de toda su instalación y la nueva planta de cogeneración, no será la excepción, presentando los estudios de emisiones correspondientes, así como llevar a cabo los procedimientos de seguimiento y control. Por lo que deberá cumplir con los límites máximos permisibles de dicha norma.
NOM-001-SEDE-2012	Norma Oficial Mexicana, Instalaciones Eléctricas (Utilización). (SECRETARÍA DE ENERGÍA)	El proyecto "Ampliación de la Planta de Cogeneración en Cargill" ofrecerá condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades en lo referente a la protección contra descargas eléctricas, efectos térmicos, sobrecorrientes y corrientes de falla utilizando la tecnología más avanzada.
NOM-009-ENER-2014	Norma Oficial Mexicana Eficiencia energética en sistemas de aislamientos térmicos industriales (COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA)	El proyecto "Ampliación de la Planta de Cogeneración en Cargill" tendrá una eficiencia de aprovechamiento en cuanto al consumo de su combustible, generando la cantidad de energía eléctrica que se necesita, anteponiendo la seguridad del personal operativo, así como la de los equipos instalados y por instalarse.
NOM-063-SCFI-2001	Norma Oficial Mexicana Productos eléctricos-Conductores-Requisitos de seguridad. (SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL)	El proyecto "Ampliación de la Planta de Cogeneración en Cargill" cumplirá con la calidad requerida y establecida de los materiales y productos que se utilizarán en la ampliación.
NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales, instalaciones y áreas	Establecer las condiciones de seguridad e higiene para la aplicación, construcción y conservación de las instalaciones de la empresa, de manera que se eviten o disminuyan los riesgos que éstos puedan constituir para la vida y la salud de los trabajadores



A



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

211399 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Número de oficio: 133.02.02.0105.2021

NOM-002-STPS-2010	Prevención y protección contra incendios	Establecer las condiciones de seguridad para la prevención contra incendios, donde las mercancías, materias primas, productos o subproductos que se manejen en los procesos, operaciones y actividades que impliquen riesgos de incendio.
NOM-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo	Prevenir y proteger a los trabajadores contra los riesgos de trabajo, donde por la naturaleza de los procesos se emplee maquinaria, equipo y accesorios para la transmisión de energía mecánica.
NOM-005-STPS-1998	Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas	Prevenir y proteger a los trabajadores contra riesgos de trabajo e incendio, donde se almacenen, transporten o manejen sustancias inflamables y combustibles.
NOM-006-STPS-2014	Manejo y almacenamiento de materiales	Establecerlas a fin de evitar riesgos de trabajo, donde se efectúen labores de estiba y desestiba.
NOM-009-STPS-2011	Trabajos en alturas	Prevenir y proteger a los trabajadores contra riesgos de quemaduras, irritaciones o intoxicaciones, donde se almacenen, transporten o manejen sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas.
NOM-020-STPS-2001	Recipientes sujetos a presión y calderas-Funcionamiento Condiciones de seguridad.	Cargill de México, S.A. de C.V., cumple con el mandamiento de esta norma, manteniendo los recipientes sujetos a presión bajo las pruebas de hermeticidad correspondientes, así como de mantener vigente la autorización de la STPS para los equipos sujetos a presión.
NOM-022-STPS-2015	Electricidad estática, selección, uso y manejo en los centros de trabajo	Establecer las medidas de seguridad para evitar los riesgos que se derivan por la generación de la electricidad estática en la empresa, donde por la naturaleza de los procedimientos se emplearán materiales, sustancias y equipo capaz de almacenar cargas eléctricas estáticas.
NOM-027-STPS-2008	Soldadura y corte	Se mantendrán las condiciones de seguridad en los trabajos que se realicen de soldadura y corte en la empresa.
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de instalaciones eléctricas	La empresa cubrirá los requisitos de seguridad que debe haber en las actividades de mantenimiento de instalaciones eléctricas a fin de prevenir cualquier accidente que pudiera ser generado en estas actividades.
NOM-010-STPS-2014	Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral.	Se cumplirá con los procesos y las medidas para prevenir riesgos a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a agentes químicos contaminantes del medio ambiente laboral y la metodología para realizar el reconocimiento, la evaluación y control.
NOM-011-STPS-2001	Ruido	Mejorar las condiciones de seguridad e higiene donde se genere ruido por sus características, niveles y tiempo de acción sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, así como la correlación

Bldo. Everardo Márquez 512, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México.
Tel.: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 19 de 34





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

211099

		entre los niveles máximos permisibles de ruido y los tiempos permisibles de explosión por jornada de trabajo, será función de la empresa.
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones	Establecer las condiciones de seguridad e higiene donde se generen vibraciones que por sus características y tiempo de exposición, sean capaces de alterar la salud de los trabajadores en las áreas de la empresa donde por las características de operación de la maquinaria y/o equipo se generen vibraciones.
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal	La empresa cumplirá con los requerimientos de la selección y uso del equipo de protección personal para proteger al trabajador de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan alterar su salud y vida, como medida de control personal en aquellas actividades laborales que por su naturaleza, los trabajadores estén expuestos a riesgos específicos.
NOM-018-STPS-2015	Comunicación de riesgos químicos	La empresa cumplirá con el procedimiento para comunicar de manera armonizada los peligros y riesgos de las sustancias químicas peligrosas, con el fin de que se eviten daños a los trabajadores y a las brigadas de emergencia, es decir, mediante un solo sistema de clasificación de los peligros de las sustancias químicas a nivel internacional a través de una manera gráfica (etiqueta) y una escrita (hoja de seguridad).
NOM-019-STPS-2011	Comisiones de seguridad e higiene	Se establecerán los lineamientos para la integración, el registro y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene y las responsabilidades de patrones, trabajadores y autoridades laborales, en todas las empresas y establecimientos a los que se refiere el artículo 16 de la LFT vigente.
NOM-026-STPS-2008	Señales de seguridad e higiene	Se realizará el código para elaborar señales y avisos de seguridad e higiene; así como las características y especificaciones que éstas deben cumplir, en las señales y avisos de seguridad e higiene que deben emplearse en la empresa, de acuerdo con los casos que establece el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NOM-028-STPS-2012	Seguridad de procesos químicos	Se establecerán los elementos de un sistema de administración a fin de asegurar la seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas, a fin de prevenir accidentes mayores y proteger de daños a las personas, centros de trabajo y su entorno.

Por las razones antes descritas, esta Delegación Federal no encontró restricción alguna que limite la operación del **proyecto**; por lo que, considera que la **promovente** da cabal cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables, en apego a lo dispuesto en el artículo 12, fracción III de su REIA.



A



211099

De lo anterior, la **promovente** deberá presentar evidencia del cumplimiento que efectúe a dichas normas en los reportes que señala el Terminó Noveno de este oficio.

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

- 9 Que conforme a lo dispuesto por la fracción IV del artículo 12 del REIA, la **MIA-P**, presentada por la **promovente**, debe contener la descripción del sistema ambiental y el señalamiento de la problemática detectada en el área de influencia del **proyecto**.

La **promovente** señaló que:

"...IV.1.- Delimitación del área de estudio.

para el proyecto en análisis, se obtuvo un polígono final con una superficie de 2,402.42 ha, el cual presentaría las características solicitadas previamente que son: es un espacio geográfico descrito y delimitado como una unidad funcional, cuyos elementos y procesos bióticos, abióticos y socioeconómicos, presentan una continuidad, así mismo interactúan para mantener un equilibrio que permite su desarrollo sostenible, esta delimitación finalmente deriva de la uniformidad y continuidad de sus ecosistemas.

Descripción de la Región 26 Pánuco.

La Región del Pánuco drenada por el Río del mismo nombre, cuyos principales afluentes son: Los ríos Moctezuma, Amajac, Tamuín, Tempol y Topila, formando el Río Pánuco propiamente. Todos los afluentes tienen régimen torrencial y sus cuencas están localizadas en regiones de relieve muy accidentado y con muy escasa precipitación fluvial, por la alimentación de algunos tributarios presentan gastos importantes durante el estiaje. Las principales corrientes que drenan a la región del Golfo Centro son también de régimen torrencial, pero en el estiaje se hacen aptas para aprovecharlas en generación de energía eléctrica, tales corrientes son los Ríos: Cazones, Bobo, Actopan, Antigua, Jamapa y Cotaxtla.

IV.2. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

Clima

En el sistema ambiental delimitado solo existe un tipo de clima y corresponde BS1kw (w) según la carta de climas del Instituto de Estadística Geográfica e Información (INEGI) escala 1:100,000.

De acuerdo a la clasificación de climas de Köppen modificada por García (1988), en el Sistema Ambiental predomina el grupo climático seco, específicamente el subtipo BS1kw (w) que se describe como semiseco de temperatura media anual entre 12°C y 18°C con la temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, y con una temperatura del mes más caliente menor de 18°C; las lluvias de invierno son menor del 5% anual.

Este tipo de clima es bastante benigno para las actividades urbanas, por lo que se puede concluir con respecto al clima predominante, que para el Sistema ambiental no se identifican restricciones al desarrollo urbano.

Aspectos bióticos





211099

Vegetación

De acuerdo a la Carta de Uso de Suelo y vegetación 1:250 000 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el Sistema Ambiental (INEGI) no se encuentran ningún tipo de vegetación, pero si tres diferentes usos de suelo que corresponden a: 1) Asentamientos humanos (388.28 ha) 2) Agrícola-pecuaria-forestal (1121.52 ha) y 3) Pastizal Inducido (590.17 ha).

En las áreas donde se pretenden realizar el proyecto no se encuentra vegetación por afectar, ya que están localizadas sobre terrenos ya impactados correspondientes al Parque Industrial Atitalaquia.

La reducción considerable de la biodiversidad faunística y florística, por la pérdida del hábitat y la caza comercial y de subsistencia pone en riesgo la probabilidad de recuperar el funcionamiento de los ecosistemas. Esto se intensifica considerablemente en las regiones de Pachuca, Tizayuca, Apan, Tula, Actopan, Tulancingo, Ixmiquilpan y Huejutla.

Uno de los factores principales de la reducción de la biodiversidad es, sin duda alguna, el cambio de uso de suelo que se da por efecto de las actividades antropogénicas. Resulta más que significativo que el matorral y la vegetación desértica es la más afectada por tal acción. Este proceso de cambio de uso de suelo es muy evidente en la región Tula – Vito – Apasco, donde se encuentra Atitalaquia y por ende, donde se localizará el proyecto a desarrollar, en el Parque Industrial Atitalaquia.

La zona en donde se encuentra ubicado el Parque Industrial Atitalaquia, que es donde se ubicará el proyecto de la nueva planta de cogeneración es una zona urbana-industrial, lo que ha dado paso a la apreciación de un escenario sin vegetación y fauna nativa.

Poco más del 60% de la vegetación nativa en el Estado de Hidalgo ha sido transformada en algún tipo de cobertura antrópica, principalmente a algún tipo de agricultura, pastizales cultivados o inducidos, o bien, asentamientos humanos. De la vegetación nativa, la predominante en el estado es el matorral xerófilo, que comprende el 12.17% de cobertura de la superficie del estado, seguido por los bosques de coníferas que representa un 9.09%, los bosques de encinos en un 7.20% y el bosque mesófilo de montaña con un 5.51% con base en la información del inventario forestal nacional 2000 (Velázquez et al. 2002), (sensu Rzedowski 1981).

En la zona Centro Suroeste del Estado de Hidalgo en donde se ubica la región Tula -Tepeji, se caracteriza en lo general por ser una zona desértica o semidesértica con algunas áreas más húmedas con microclimas específicos de tipo templado. Esta condición climatológica determina el desarrollo de una vegetación representada principalmente por matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio (selva baja caducifolia) y bosque templado de pino encino.

Este tipo de vegetación dominante de tipo xerófilo incluye diversas asociaciones vegetales, donde predomina en la mayor parte de la región cuya topografía es de tipo lomerío suave y llanuras extensas matorrales ramificados de no más de 4 m de altura espinosos, chaparrales, matorral subtropical o matorral espinoso de tipo tamaulipeco. Sin embargo, en el territorio estatal se observa un proceso de





211099

deforestación, como es el caso particular de la región del Valle del Mezquital, donde el uso del suelo refleja un fuerte impacto sobre las estructuras de las comunidades vegetales, donde además, la intensificación de la agricultura extensiva de subsistencia, desarrollada por pequeños comunitarios tiene actualmente un fuerte impacto, lo que ha originado la pérdida del 75.66% del matorral xerófilo.

En la región predomina principalmente la agricultura de riego y de temporal con pequeñas secciones de pastizal inducido. La vegetación representada principalmente por matorral xerófilo incluye diversas asociaciones vegetales, donde predominan en la mayor parte de la región, matorrales espinosos, chaparrales entre otros...”.

Problemática ambiental detectada en el área de influencia: 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 de empresas 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 deteriorada en los elementos agua, aire y suelo.

En la UGA 7 del POETRTT, denominada “Parque Industrial Tula-Atitalaquia-Tlaxcoapan”, el cual determina el SA, se desarrollan actividades industriales propias de la transformación y manufactura por empresas pesadas y ligeras, que han estado operando en el Parque Industrial Atitalaquia, por lo que las condiciones naturales del SA, fueron alteradas desde hace más de 35 años.

Con base en lo antes expuesto, para mejorar o mantener las condiciones ambientales que prevalecen en el SA y en el área del **proyecto**, la **promovente** llevará a cabo acciones y medidas para minimizar los impactos que pudieran generarse por la instalación y operación de la planta de cogeneración, tales como las emisiones de gases de combustión provenientes de la combustión de gas natural, generación de agua residual por el sistema de la caldera, generación de residuos como estopas, aceites por el mantenimiento de los equipos, generación de ruido por la operación de la planta de cogeneración e impacto benéfico por la generación de empleos por la contratación de personal capacitada para la operación y mantenimiento de la planta de cogeneración.

Asimismo, las emisiones de gases están por debajo de los niveles máximos permisibles de la NOM-085-SEMARNAT-2011, sobre contaminación atmosférica y niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto, a la cual dará cumplimiento permanente durante la operación de la planta.

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**, pone en evidencia que la zona del **proyecto** se ubica en una zona previamente impactada por actividades ligadas al desarrollo del “Parque Industrial Atitalaquia” y específicamente en el predio en el que ocupa el **proyecto**, se halla impactado por la propia instalación de la planta de CARGILL y los equipos necesarios para la operación de la planta de cogeneración existente.

Asimismo, la operación de la planta de cogeneración, según la información incluida en la MIA-P, implicará la reducción de emisión de contaminantes pues utilizará gas natural, aunado a ello, la promovente presenta una descripción de los posibles efectos en el SA, que pudieran ser afectados por el proyecto, presenta medidas preventivas, de mitigación para reducir los efectos negativos sobre el ambiente, dando cumplimiento a lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA y 12 fracción IV de su REIA.





211000

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

- 10 Que la fracción V del artículo 12 del REIA, la **MIA-P**, en análisis, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** la identificación y evaluación de los impactos ambientales de Sistema Ambiental (SA), 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 prevé sean desarrolladas las medidas preventivas y de mitigación, para evitar y mitigar dichas acciones generadoras de impactos ambientales de la operación del **proyecto**.

Tomando en cuenta lo anterior, la **promovente** consideró el SA en el cual se encuentra inmerso el **proyecto** y la interacción de las acciones del **proyecto** sobre cada uno de los componentes ambientales, y a partir de estos se determinaron los impactos directos e indirectos que el **proyecto** podrían generar, y se establecieron las medidas preventivas y de mitigación para evitar y mitigar dichas acciones generadoras de impactos ambientales

Por lo que de acuerdo con lo antes referido, la **promovente** identifica que los impactos ambientales producidos por la preparación del sitio, construcción, operación y abandono de sitio son bajos, por lo cual presenta medidas preventivas enfocadas a prevenir la ocurrencia de los impactos identificados y en caso de su presencia a la mitigación de los efectos.

La **promovente**, en el apartado correspondiente a las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, manifestó lo siguiente:

"...se plantean las siguientes medidas aplicables al proyecto de acuerdo a lo siguiente:

Preparación del sitio			
Componente ambiental	Descripción del impacto	Tipo de medida	Descripción de la medida de mitigación
Agua	Se originarán aguas residuales por sanitarios portátiles utilizados por los trabajadores del proyecto y por el lavado de instalaciones.	Pr	El sitio ya está impactado por actividades agrícolas y por la instalación del Parque Industrial. Manejar por separado los drenajes pluviales y de las aguas residuales. Conducir el agua residual a la planta de tratamiento de agua residual. Cumplir con los límites máximos permisibles señalados de la NOM-001-SEMARNAT-1996. Establecer programa de ahorro o reuso del agua.
Atmósfera	Los vehículos de acarreo cumplirán con los mantenimientos preventivos y correctivos	Pr	Se proporcionará mantenimiento preventivo al equipo utilizado a fin de minimizar las emisiones. Cumplir con los programas preventivos de mantenimiento a los equipos e instalaciones de la planta de cogeneración. Control y registro de los parámetros de operación y revisión del proceso de combustión sea el adecuado para garantizar la eficiencia del equipo. Cumplir con los límites máximos permisibles de la NOM-085-SEMARNAT-2011. Como medida compensatoria considerar contribuir al programa de reforestación existente en la empresa, por las emisiones de gases de efecto invernadero.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

211099

Fauna	No se ha encontrado ningún ejemplar en el predio.	Pr	Como el sitio ya está impactado, la poca capa vegetal se aprovechará para la conformación de áreas verdes planeadas para otras áreas de la empresa, no hubo desplazamiento de fauna.
Suelo	Se generarán residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos	Pr	Se colocarán recipientes etiquetados para la disposición de residuos urbanos, se contempla la implementación de almacén temporal de residuos de manejo especial y residuos peligrosos para su manejo adecuado.
	La construcción del proyecto evitará la temporada de lluvias con el fin de evitar accidentes al personal de la obra. A la maquinaria utilizada se solicitará su programa de verificación de los vehículos que participaran en la obra	Pr	La empresa tiene habilitados almacenes temporales de residuos totalmente habilitados para la disposición de residuos especial y peligrosos, para posteriormente ser recolectados y depositados por una empresa autorizada. La empresa ya lleva una bitácora para el registro de la generación de residuos y las modalidades de manejo. Se tienen identificados, clasificados y se manejan separadamente los residuos peligrosos de los de manejo especial. Se evita la mezcla de residuos peligrosos con residuos urbanos o de manejo especial. Se cuenta con los recipientes adecuados para envasar los residuos peligrosos y de manejo especial, así como etiquetarlos con rótulos que señalan el tipo de residuos, características y origen. Ya se almacenan adecuadamente los residuos peligrosos y los de manejo especial. La empresa ya cuenta con el servicio de una empresa prestadora autorizada por las autoridades federales y estatales para el transporte y disposición final de los residuos peligrosos y de manejo especial.
Seguridad de la población	Por la entrada y salida de vehículos pesados y ligeros a la obra, se requerirá tener un control del acceso de personal, así como la colocación de señalamiento indicativo de precaución	Pr	Habrà movimiento de camiones pesados para el transporte de material procedente del acarreo de cascajo ubicado dentro del predio, el transportista y el sitio final para su disposición (escombrera) estarán autorizados por la SEMARNATH para el depósito de residuos de manejo especial (cascajo). Habrà movimiento de camiones pesados para el transporte de material procedentes de bancos autorizados por la SEMARNATH para la extracción de materiales pétreos. Por la conformación de áreas verdes y nivelación interior con material tepetate, se contará con los señalamientos de entrada, salida, precaución, etc.
Ruido	A la maquinaria utilizada se solicitará su programa de verificación de los vehículos que participarán en la obra	Pr	Se prohibirá cualquier tipo de actividad durante la noche. Los vehículos que se utilizarán se verificarán en su momento.
		Re	Todo mantenimiento de maquinaria se efectuará en talleres ubicados en el Municipio y/o Municipios cercanos al proyecto.
Empleo	El personal que participará dentro de la construcción del proyecto será personal cercano al sitio.	Pr	Se contratará personal de la región.
Social	La obra contará con los equipos de seguridad necesarios para los trabajadores necesidades básicas.	Pr	Se proveerá de equipo de protección personal a los trabajadores. Se contará con botiquín de emergencia. Se ubicarán hospitales cercanos como puntos de auxilio externo más cercano al sitio, para acceder como punto de auxilio externo en caso de emergencia. Se proveerá de agua potable en cantidades suficientes al personal.

Construcción			
Componente ambiental	Descripción del impacto	Tipo de medida	Descripción de la medida de mitigación





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

211099

Atmósfera	A la maquinaria utilizada se solicitará su programa de verificación de los vehículos que participaron en la obra	Pr	Se proveerá mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria utilizada, para reducir la emisión de gases de combustión y ruido.
	A la maquinaria utilizada se solicitará su programa de verificación de los vehículos que participaron en la obra	Rd	Se utilizará maquinaria en buenas condiciones de operación a fin de minimizar la emisión de gases y ruido. Se humedecerá el material pétreo para evitar la emisión de polvo.
	El material producto de las excavaciones y escombros se transportará en camiones de volteo previamente cubiertos con una lona, en caso de generarse.	Pr	Se evitará llenar los camiones de acarreo de material hasta su máxima capacidad. Se cubrirá los vehículos de acarreo con lona y humedecer el material.
Suelo	Se generarán residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.	Pr	Se colocarán recipientes etiquetados para la disposición de residuos urbanos. Se ubicará un almacén temporal en su momento colocaron etiquetas para su disposición de residuos especial y peligrosos para posteriormente ser recolectados y depositados por una empresa autorizada. Todo mantenimiento de maquinaria se efectuará en talleres ubicados en el Municipio y/o Municipios cercanos al proyecto.
Paisaje	Durante la construcción se instalarán contenedores para los residuos y se mantuvieron húmedas las áreas de	Pr	Estas actividades coadyuvarán a la conservación del paisaje, sumada la acción de mantener húmedas las áreas de tránsito de vehículos para evitar el desprendimiento de partículas de suelo.
		Rd	A éstas se les suma el correcto uso de los recipientes instalados en su momento para la disposición de residuos urbanos, almacenes temporales para los residuos de manejo especial y de residuos peligrosos.
Seguridad de la población	Por la entrada y salida de vehículos pesados y ligeros a la obra, se requerirá tener un control del acceso del personal, así como la colocación de señalamientos indicativos de precaución	Pr	Se delimitará las áreas de trabajo con cinta amarilla o malla a fin de evitar el paso de personas ajenas al proyecto.
Ruido	Las actividades serán realizadas durante jornadas laborales diurnas,	Pr	Prohibir cualquier tipo de actividad durante la noche. Dar mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos utilizados
	A la maquinaria utilizada se solicitó su programa de verificación de los vehículos que participaron en la obra	Re	Dar mantenimiento correctivo a maquinaria y equipo utilizados.

Operación y mantenimiento			
Componente ambiental	Descripción del impacto	Tipo de medida	Descripción de la medida de mitigación
Atmósfera	Las emisiones que provendrán de los equipos de combustión de gas natural y diésel, conducidas al exterior mediante chimeneas, con el fin de evitar la acumulación de gases y humos que pudieran causar daños al personal laboral.	Pr	Las emisiones a la atmósfera se registrarán por lo indicado en la NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición en caso de ser aplicable.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

011099

Suelo	Las actividades productivas que se realizarán generarán Residuos Sólidos Urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos.	Cm	Se establecerá un sistema de colecta periódica de los residuos presentes en la planta y se trabajará en la realización de planes de manejo de cada una de los residuos.
		Pr	Los residuos sólidos urbanos serán depositados en contenedores clasificados, para posteriormente ser recolectados y dispuestos en el Relleno Sanitario Regional. Los residuos de manejo especial serán dispuestos en un área de almacenamiento temporal y transportados actualmente por una empresa autorizada por la SEMARNATH. Se elaborarán y tramitarán los manifiestos, Plan de manejo, Registro y Licencia correspondientes. Los residuos industriales peligrosos derivados del mantenimiento a los equipos y por el proceso en caso de generarse, se implementarán los procedimientos y medidas para prevenir y evitar daños al medio ambiente, así como cumplir con la normatividad aplicable al manejo de ese tipo de residuos. En caso de requerirse se tramitará el Registro correspondiente
Calidad perceptible del aire	Con las actividades operativas se tendrán gases de combustión y olores.	Pr	Las actividades de mantenimiento de los equipos de combustión evitarán fallas en los sistemas de control, suprimiendo la generación de emisiones fuera del límite máximo permisibles, partículas suspendidas y malos olores, dentro y fuera del área perimetral.
Ruido	El ruido que se generará únicamente será por los vehículos que transporten la materia prima y los productos terminados.	Pr	Se tendrán señalamientos que indican la velocidad permitida de circulación para los camiones de la empresa. Los trabajadores emplearán equipo de protección personal, se considera que no se requiere de la realización de un estudio de ruido perimetral, ya que la generación de ruido se clasifica como no significativa. En caso de requerirse se cumplirá con lo establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994.
Abandono del sitio			
Componente ambiental	Descripción del impacto	Tipo de medida	Descripción de la medida de mitigación
Aire	Emisiones de gases de combustión	Re	El mantenimiento preventivo de las unidades y maquinaria a utilizar en tales trabajos para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar las emisiones de contaminantes.
Ruido	Generación de ruido	Re	Dotar de equipos de protección auditiva. En caso de ser necesario utilizar equipo con silenciadores y/o barreras acústicas.
Suelo	Generación de residuos peligrosos.	Re	Contar con contenedores debidamente identificados y resguardarlos en un área temporal para el almacenar los residuos. Fomentar la cultura de la separación de residuos. Evitar la quema de los residuos (cartón, plástico, madera, etc.).Se evitará hacer fogatas con los residuos. Evitar arrojar o abandonar en lotes baldíos o en cuerpos de agua residuos de cualquier especie. Evitar la mezcla de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial con residuos peligrosos. Llevar una bitácora de control de generación de los residuos Poner a disposición los residuos de manejo especial y urbano, con prestadores de servicio de recolección, llevarlos a los centros de acopio de residuos susceptibles de reciclado, según corresponda y de conformidad con lo que establezcan las autoridades municipales correspondientes.

Asimismo, la **promovente** propone llevar a cabo un programa de Vigilancia Ambiental con el fin de dar seguimiento a la operación de la planta de cogeneración, para mitigar o reducir los impactos ambientales generados durante la misma.

Bvld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 27 de 34





211200

De lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal observa que en la **MIA-P**, se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que por la preparación del sitio, construcción, operación y abandono del **proyecto**, podrían suscitarse en el SA del cual forma parte; para los cuales plantean medidas de prevención, mitigación y compensación, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, que prevé que el promovente deberá presentar las medidas preventivas, de mitigación para reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, por lo que al evidenciar medidas respecto de impacto como el ruido, y de la contaminación del suelo, planteadas para la preparación del sitio, construcción, operación y abandono, cumple con lo dispuesto en el artículo 12 fracciones V y VI de su REIA. Sin embargo deberá atender e implementar las medidas de prevención, mitigación y compensación referentes a la calidad del aire, que se determinan en las condicionantes indicadas en el Terminio Octavo del presente resolutivo.

PRONOSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACION DE ALTERNATIVAS

- 11 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 el SA se irá degradando poco a poco debido al crecimiento demográfico e industrial, debido a que los componentes ambientales originales han sido alterados y disminuido su calidad ambiental, tanto en el factor aire como el agua que son los más afectados, y que la tendencia de la calidad del ambiente seguiría disminuyendo de acuerdo a la problemática ambiental que presenta la zona.

El escenario previsto con el desarrollo del **proyecto** y las medidas de mitigación acordes a los impactos ambientales generados por el mismo, plantea que el proyecto se ubica en una zona industrial desprovista de vegetación forestal y por ende de fauna; no hay afectación al suelo, el uso de suelo del predio es industrial en el que se desarrollan actividades del mismo tipo; asimismo, se realiza el manejo adecuado de los residuos para evitar contaminación del suelo; la afectación al aire se considera como no significativa, dado que el uso del gas natural como combustible es menos contaminante; y se está dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable; de la misma manera, no se generan contaminantes tóxicos, respecto de las aguas residuales, toda vez que dan un tratamiento anterior a la descarga de acuerdo al marco normativo aplicable.

De acuerdo con lo anterior se 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 y mitigación.

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

- 12 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 sustenta la información con la que dió cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto.

En razón de lo anterior, esta Delegación Federal observa que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P**, se identificaron los instrumentos metodológicos que permitieron ofrecer una descripción del área de estudio en el que se encuentra el **proyecto** y la valoración de los impactos ambientales que son generados por la operación mantenimiento y abandono del proyecto; asimismo, presentaron evidencias cartográficas, fotográficas y planos, que son elementos técnicos que muestran las condiciones del sitio de ubicación del **proyecto**.





211099

ANÁLISIS TÉCNICO

13 Que el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y el artículo 44 primer párrafo del REIA, señalan que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría 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 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 y Ordenamiento Territorial de Atitalaquia, Estado de Hidalgo, instrumentos jurídicos aplicables a la zona del **proyecto**, tal y como quedó plasmado en el Considerando 8 incisos A), B), C) y D) del presente oficio.
- b 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, urbanas e industriales, y en menor proporción zonas con vegetación natural, deterioradas e impactadas por las actividades antropogénicas, asimismo que el sitio del **proyecto** se encuentra al interior de las instalaciones en funcionamiento de la empresa, ubicada en la zona industrial identificada en el SA, lo que ha generado la alteración de los componentes de flora y fauna nativa, y los componentes del aire y del suelo, toda vez que ahí se encuentran diversas industrias que desarrollan actividades industriales Ligeras y Pesadas, las cuales están identificadas en el PMDUOTAH.
- c El **proyecto** no busca la utilización de los recursos naturales; por lo tanto no requiere de la remoción de vegetación forestal, en virtud de que se localizaría dentro de las instalaciones de la empresa, superficie previamente impactada por las actividades desarrolladas por la misma.
- d En el sitio del **proyecto** no se detectó la presencia de especies de flora y fauna silvestres, en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010; por lo cual no se verán afectadas por el **proyecto**.
- e 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; aunado a que la **promoviente** ejecutará las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la MIA-P, así como establecidas por esta Delegación Federal en las condicionantes del Termino Octavo del presente oficio.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

De acuerdo con lo anterior, esta Delegación federal considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ni generará impactos ambientales relevantes a los mismos que se presentan, que pudieran ocasionar algún desequilibrio ecológico.

- 14 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 emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando la **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la información presentada en la **MIA-P**, como en la presente resolución, minimizando de esta manera las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 8º, 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 K) fracción IV; 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, Estado de Hidalgo (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 y Ordenamiento Territorial de Atitalaquia, Hidalgo**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo el 9 de Septiembre de 2013; 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 preparación del sitio, construcción, operación y abandono de la planta de cogeneración eléctrica, que aumentaría la capacidad de auto abasto, 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:

TÉRMINOS:

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 operación, mantenimiento y abandono del **proyecto** denominado "**Ampliación de la Planta de Cogeneración de Cargill**", promovido por el **C. Rolando Gutierrez Herrera, en su calidad de Apoderado Legal de Cargill de México, S.A. de C.V.**, localizado en el km. 24 de la carretera Tula-Jorobas, Lote 55, Parque Industrial Atitalaquia, municipio de Atitalaquia, estado de Hidalgo.

Las características técnicas del **proyecto** se describen en el Considerando 7 del presente resolutivo y de manera detallada en las páginas 1 a 33 de la **MIA-P**.

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto** tendrá una vigencia de **21 meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción y **25 años y seis meses** para la operación y abandono del

Blvd. Everardo Marquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México.
Tel.: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 30 de 34





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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: 133.02.02.0105.2021

211299

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.

Dicha vigencia 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, previo 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 la fracción I del artículo 247 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, en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades referidas en el Término PRIMERO del presente oficio, y que corresponde a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la preparación del sitio, construcción, operación, y cierre de la planta de cogeneración eléctrica señalada en la MIA-P, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones II de la LGEEPA y 5 inciso K) fracción IV 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 su 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 la preparación del sitio, construcción, operación y abandono del **proyecto**, independientemente de lo resuelto por esta Delegación.

QUINTO.- La presente resolución no autoriza la realización de ningún tipo de actividades que no estén señaladas en el Considerando 7 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 la autoridad 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, 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 solicitar la autorización respectiva 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, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los términos y condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Asimismo, queda en el entendido que mientras la **promovente** no posea la autorización de dichas modificaciones las obras y/o actividades correspondientes, 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 emite la resolución

Blvd. Everardo Márquez 512. Col. de los Maestros, C.P. 42092. Pachuca, Hidalgo, México.
Tel.: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 31 de 34





211299

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 preparación del sitio, construcción, operación 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 Deberá actualizar el estudio de riesgo y el programa de prevención de accidentes y someterlo a dictaminación ante la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas de la Subsecretaría de Gestión para la Protección ambiental, quien determinará lo conducente en materia de riesgo ambiental, de acuerdo a su ámbito de competencia.
- 2 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.
- 3 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.
- 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, un **Plan de Contingencia** 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 biorremediación 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.
- 5 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 de mantenimiento preventivo y correctivo de la planta de cogeneración.
 - Programa control de emisiones (monitoreo de emisiones de gases).
 - Plan de Educación Ambiental
 - Plan de Atención de Emergencias
 - Plan de Manejo Integral de residuos
 - Programa de uso eficiente del agua.





211000

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
- 6 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**.
- 7 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 **promoviente** 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 **promoviente** 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 semestral durante los siguientes dos años de operación, y posteriormente en forma anual, tomando como base las fechas de recepción del presente, 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 **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría de la continuación 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 continuación de las actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que se hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas actividades, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor de la **promoviente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo, del REIA, el cual dispone que el promoviente 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.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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
Numero de oficio: 133.02.02.0105.2021

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será la única 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 predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría 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, 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 a los **CC.**
CARGILL DE MÉXICO, S.A. de C.V. y/o

Apoderado Legal de la empresa denominada

_____, personas
acreditadas para tales efectos; conforme a lo dispuesto en el artículo 35 y demás aplicables de la LFPA.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

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

ING. OLIVIA ROSA PADILLA HERNÁNDEZ

C.c.p.- Ing. Juan Manuel Torres Burgos.- Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F. contacto.dgira@semarnat.gob.mx
Lic. Lucero Estrada López.- PROFEPA en el estado de Hidalgo. lestrada@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.tramites@semarnat.gob.mx

"En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios 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."

Bld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42032, Pachuca, Hidalgo, México.
Tel: (771) 71 79 416 www.gob.mx/semarnat

Página 34 de 34

