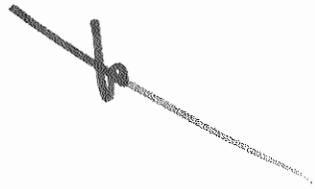


- I. **Área de quien clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo.
- II. **Identificación del documento:** Versión Pública de la autorización en materia de impacto ambiental, oficio 133.02.02.0394.2015/153484.
- III. **Partes clasificadas:** Nombre correo electrónico, teléfono, domicilio y firma.
- IV. **Fundamento legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el tercer párrafo del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la fracción I del artículo 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública
- V. **Razones y circunstancias que motivaron a la misma:** Por tratarse de información confidencial de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.
- VI. **Firma del titular:** C.P. Federico Vera Copca: 
- VII. **Fecha y número del acta de sesión del Comité donde se aprobó la versión publica:** Resolución 02/2017 en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.

153481

Bitácora: 13/MP-0203/06/15; Clave de Proyecto: 13HI2015ED011

Pachuca de Soto, Hidalgo, a 25 de noviembre de 2015
"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

PRESENTE

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado "Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica", en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio", promovido por [REDACTED] Representante Legal de la Persona Moral denominada Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V., que en lo sucesivo serán denominados como el proyecto y el promovente, respectivamente, localizado en Manuel F. Soto Lote No. 6, 7, 8, 9, Parque Industrial Tula en el municipio de Atitalaquia, Hidalgo y [REDACTED]

RESULTANDO

- I. Que el día 19 de junio de 2015, el 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 la misma fecha, 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: 13HI2015ED011.
- II. Que con fecha 26 de junio de 2015, el promovente ingresó escrito de la misma fecha, mediante el cual informa que publicó un extracto del proyecto en el periódico "El Sol de Hidalgo", el viernes 26 de junio de 2015, específicamente en la página 10c, en apego a lo que señala el Artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA).

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 1 de 43

- III. Que el 03 de julio de 2015, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la LGEEPA y 21 del REIA, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Hidalgo, integró el expediente del proyecto, y conforme al artículo 34 primer párrafo de la LGEEPA, lo puso a disposición en el Espacio de Contacto Ciudadano, al público en sus oficinas ubicadas en Blvd. Everardo Márquez No. 612, primer piso, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca de Soto, Hidalgo, con el fin de que pudiera ser consultado por cualquier persona.
- IV. Que con fecha 16 de julio de 2015, 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 29/2015 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 09 al 15 de julio de 2015 y extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud del 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 con fecha 27 de agosto de 2015, esta Delegación Federal, mediante oficio 133.02.02.0386.2015/152655, notificado el 31 de agosto de 2015, solicitó a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Hidalgo, información para conocer si el proyecto, ya ha sido determinado y sancionado en el procedimiento de inspección y vigilancia por la PROFEPA; en relación al emplazamiento numero E.-09/2015 de fecha 2 de junio de 2015 emitido por dicha Autoridad.
- VI. Que con fecha 04 de septiembre de 2015, se recibió en el ECC de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo, el oficio número PFFPA/20.5/8C.17.5/00936-15 de fecha 03 de Septiembre de 2015, mediante el cual la Delegación Federal de la PROFEPA en Hidalgo, da respuesta al oficio 133.02.02.0386.2015/152655 de fecha 27 de Agosto de 2015, e informa sobre el estado procesal que guarda el proyecto, destacando que el día 5 de marzo de 2015, inspectores adscritos a esa Delegación, levantaron el acta de inspección número HI0024VI2015; posteriormente el 2 de junio de 2015, esa Unidad Administrativa emitió el Acuerdo de emplazamiento numero E-09/2015. Asimismo, manifiesta que el procedimiento instaurado al promovente PFFPA/20.2/2C.27.5/00001/15, se encuentra en el área técnica para verificar las medidas correctivas ordenadas mediante el Acuerdo de Emplazamiento.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 2 de 43

153481

- VII. Que el 04 de septiembre de 2015, el **promovente** ingreso escrito sin fecha, se recibió en el ECC de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo, mediante el cual solicita la ampliación del plazo del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
- VIII. Que con fecha 10 de Septiembre de 2015, esta Delegación Federal, mediante oficio número 133.02.02./0410.2015/152834, notificado al **promovente** el 23 de Septiembre de 2015, da respuesta al escrito citado en el Resultado VII, informado que se ampliará el plazo de evaluación solicitado por 60 días adicionales, con el fin de identificar si la manifestación de impacto ambiental, define plenamente los impactos por la operación del **proyecto** y no por la construcción y preparación del sitio, que fueron observados por la PROFEPA.
- IX. Que el 15 de Septiembre, se recibió en el ECC de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo, el escrito sin fecha, en el que el **promovente**, informa que la Manifestación de Impacto Ambiental registrada con numero de bitácora 13/MP-0203/06/15, no puede concluir hasta no tener finalizado el procedimiento de sanción abierto con la Delegación de PROFEPA en el estado de Hidalgo, informando que solo la etapa de preparación del sitio y la construcción del **proyecto** han rebasado el carácter preventivo, siendo la etapa de operación y mantenimiento las etapas sujetas a evaluación por parte de esta delegación Federal.
- X. Que con fecha 08 de Octubre del 2015, esta Delegación Federal, mediante oficio número 133.02.02.0452.2015/152973 de fecha 06 de octubre de 2015, informa a la PROFEPA, que la MIA-P del **proyecto**, ingresada para su evaluación y resolución en esta Delegación Federal, consiste exclusivamente en la operación y mantenimiento de una planta de cogeneración, y que las actividades son relativas a la conexión de servicios, pruebas de equipo, maquinarias y arranque de la planta.
- XI. Que el 08 de Octubre del 2015, se recibió en el ECC de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo, el escrito sin fecha, en el que anexa copia de la resolución administrativa numero AJ.-48/2015 de fecha 29 de septiembre de 2015, relacionada con el expediente número PFPA/20.2/2C.27/0001-15, emitido por la PROFEPA, en el cual, dentro del Considerando V, le ordena al **promovente**, presentar ante la PROFEPA, oficio expedido por la SEMARNAT, en donde haga constar que es procedente autorizar una Manifestación de Impacto Ambiental para el **proyecto**.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 3 de 43

15348.1

- XII. Que el 15 de Octubre de 2015, se recibió en el ECC de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo, el oficio número PFFA/20.5/8C.17.5/1132-15, de fecha 14 de Octubre del 2015, emitido por la PROFEPA, donde da respuesta al oficio 133.02.02.0452.2015/152973, de fecha 06 de octubre de 2015, relacionado en el Resultando X del presente resolutivo; e informa que ha emitido la Resolución Administrativa numero AJ.-48/2015, relacionado con las fases de preparación del sitio y construcción del proyecto. Por lo que las etapas de operación y mantenimiento de la planta de cogeneración, no han rebasado el carácter preventivo, toda vez que no han iniciado la operación y funcionamiento.

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 5° 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, el **promoviente** 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.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 4 de 43

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 29/2015 de la Gaceta Electrónica del 16 de Julio de 2015, se tiene que el plazo de 10 días feneció el 30 de julio de 2015, 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 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 el promovente, debe contener la descripción del **proyecto**.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 5 de 43

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

“...II.1.2. NATURALEZA DEL PROYECTO

En colaboración con la empresa Asesoría Energética CHP, S.A. de C.V. (AES/A), IDHG decidió instalar una planta de cogeneración para su planta de producción, con objeto de reducir sus costes energéticos y mejorar su posición competitiva en el mercado.

Actualmente, IDHG es provista por la CFE de la electricidad necesaria para sus procesos productivos y, genera el aceite térmico para sus consumos térmicos (prensas) mediante calderas convencionales. Sin embargo, los requerimientos energéticos ya no pueden ser cubiertos por CFE, por lo cual se requirió la construcción de la Planta de Cogeneración la cual funcionará con gas natural en sus instalaciones de Tula, de configuración de ciclo simple con motogeneradores de gas, que además proporcionará el aceite térmico necesario para la planta de producción y abastecerá la totalidad de la energía eléctrica que se consume en el complejo industrial de IDHG. Asimismo, generará agua fría a emplear en los trenes de enfriamiento de las bandas de rodamiento, que permitirá mejorar la velocidad de enfriamiento respecto la situación actual, incrementando la capacidad del proceso.

Según los estudios realizados, el óptimo de la instalación se obtiene mediante una planta de Ciclo Simple de 5.45 MW en condiciones del emplazamiento (6.60 MW en condiciones ISO), con los siguientes equipos principales:

- Motogeneradores de gas (2 unidades) de 6.60 MW de potencia ISO (15°C) y 5.45 MW en condiciones del emplazamiento.*
- Generador de aceite térmico de recuperación de gases de los motogeneradores, capaz de producir 2,135 kWt de aceite térmico.*
- Máquina de absorción de bromuro de litio de simple efecto para la producción de 1,586 kWf de agua fría a partir del agua caliente de los motogeneradores.*

La potencia demandada de los servicios auxiliares de la planta de cogeneración en situación punta es de aproximadamente 0.50 MW. El consumo eléctrico promedio de fábrica actual, es de aproximadamente 2.3 MW (con puntas de hasta 4.2 MW en enero 2013), con una demanda contratada de 3.63 MW a CFE.

Por lo mencionado, IDGH consideró como la opción más viable el autoabastecimiento de energía mediante la construcción de una Planta de Cogeneración dentro de sus instalaciones.

II.1.3. SELECCIÓN DEL SITIO

La ubicación de la Planta de Cogeneración fue seleccionada porque está situada dentro de un área empleada anteriormente como bodega de equipo en desuso, es un sitio estratégico para la distribución de energía, y no requirió de actividades de desmonte o despalme.

II.1.4. UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO Y PLANOS DE LOCALIZACIÓN

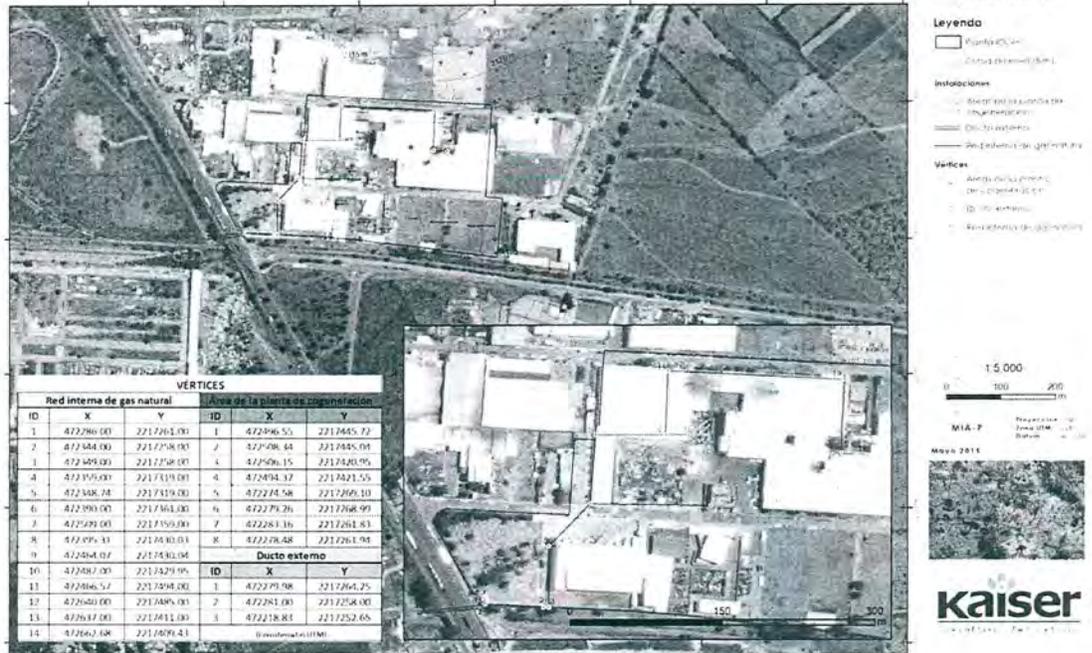
La Planta de Cogeneración se instaló dentro de la propiedad de IDHG en la planta de Atitalaquia, en donde se ubicaba un almacén de equipos, en una superficie de más 822 m², como se puede observar en la Figura 1.

“Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio”

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 6 de 43

UBICACIÓN DEL PROYECTO



II.1.5. INVERSIÓN REQUERIDA

La inversión del Proyecto se puede desglosar de la siguiente manera:

Tabla 1. Inversión del Proyecto.

ID	Concepto	Monto (Moneda Nacional)
01	Inversión para la construcción de la Planta de Cogeneración	100,000,000.00
02	Inversión para la construcción del ducto de gas natural	8,000,000
03	Medidas de prevención, mitigación y/o compensación	1,952,555.00
	Total	109,952,555.00

II.1.6. DIMENSIONES DEL PROYECTO

El terreno propiedad del Promoviente, cuenta con una superficie total de 102,777.0 m², de los cuales se usaron únicamente 1,178.50 m², distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 2. Dimensiones del Proyecto.

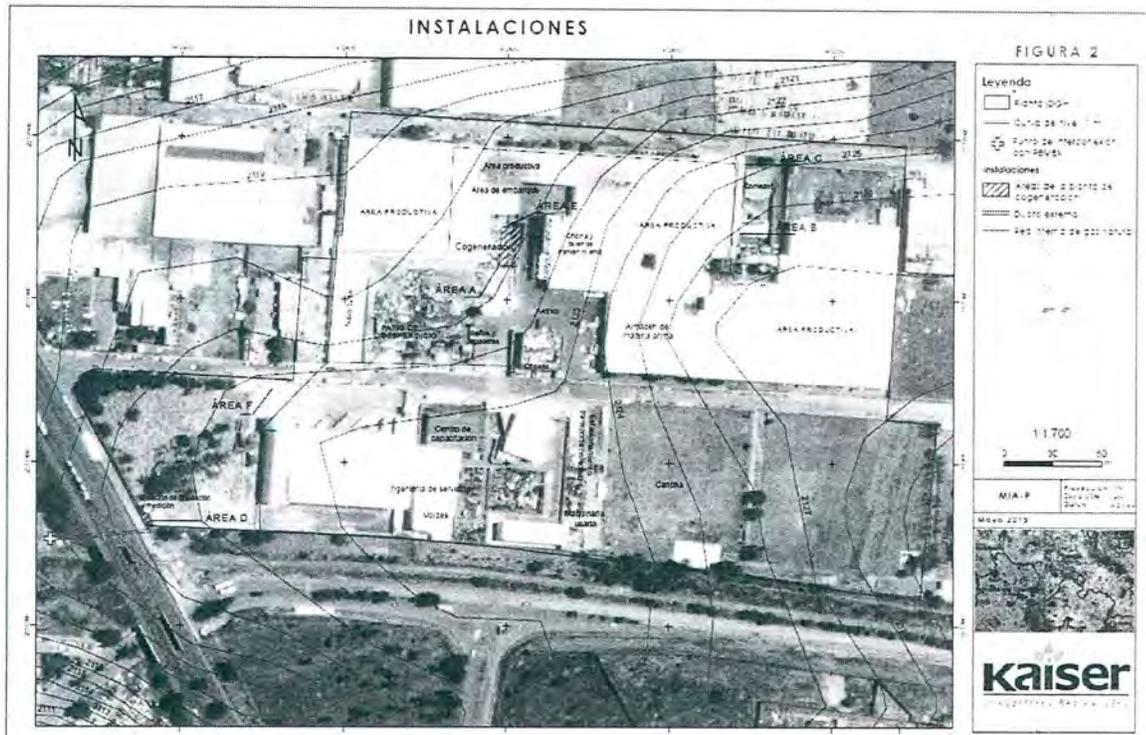
ID	Infraestructura	Superficie (m ²)
1	Ducto de gas natural de 3" de 83 m de longitud	124.5

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

2	Estación de Regulación y Medición	232
3	Tubería interna de distribución de gas natural	957 m lineales
4	Planta de Cogeneración	602
5	Patio de maniobras	220
	Total	1,178.50

De manera gráfica se puede observar la distribución de las instalaciones en la Figura 2.



Asimismo, la Planta de Cogeneración está integrada de la siguiente manera:

1. **Área A: Central de cogeneración.** Esta área está destinada para ubicar la mayoría de equipos y sistemas constituyentes de la central de cogeneración. Para ello se ha previsto:
 - A. **Motogeneradores de gas, generadores de aceite térmico y máquina de absorción de simple efecto.** Situados en un edificio propio. Motogeneradores de gas situados en planta baja en sala propia (nivel 3m), máquina de absorción situada en planta baja (nivel de piso) en sala contigua a los motogeneradores de gas y generadores de aceite térmico situados en cubierta del edificio, sobre la sala de la máquina de absorción.
 - B. **Sala de control y sala de cabinas eléctricas.** Situados en el edificio de cogeneración. Ambas salas se encuentran en planta piso (en un mezzanine dentro de la sala de motogeneradores) con visión directa desde la sala de control a la sala de motogeneradores.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 8 de 43

Bld. Everardo Márquez No. 612, Colonia de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México

Tel.: (771) 7179407 www.semarnat.gob.mx

153484

- C. Transformadores elevadores (TRG-01/02) y transformador de servicios auxiliares de la cogeneración (TRA). Situados en cubierta del edificio de cogeneración, sobre la sala de motogeneradores, en recinto vallado con cubierta metálica.
 - D. Torre de refrigeración (TR-TR-01) situada en la cubierta del edificio de cogeneración.
2. Área B: Sala de media tensión actual de fábrica. Corresponde a la ubicación de la sala de media tensión existente para distribución a consumos de planta. No se prevén intervenciones en dicha área, pero sí intervenciones de tipo eléctrico para introducción de una nueva celda en el embarrado de 23 kV, para conexión del embarrado de cogeneración a barras del cuadro de distribución de fábrica.
 3. Área C: Subestación de acometida de CFE. Corresponde a la ubicación de la subestación de acometida a 23 kV para distribución a consumos de IDHG, existente. No se prevén intervenciones de obra civil en esta área, pero sí intervenciones de tipo eléctrico para modificaciones en equipos de medida.
 4. Área D: ERM de gas. Corresponde a la ubicación de la estación de regulación y medida de gas y a la conexión de la acometida con el gaseoducto de la compañía distribuidora.
 5. Área E: Área productiva (prensas y tren de enfriamiento). Área existente, donde se realizarán las interconexiones con los circuitos de aceite térmico de las prensas actuales y la instalación del nuevo intercambiador para proveer de agua fría, procedente de la máquina de absorción, al tren de enfriamiento existente.

En la siguiente Figura, se muestra el plano de distribución de las áreas antes mencionadas.

LEGENDA
1. Línea de distribución
2. Línea de acometida
3. Línea de gas



"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 9 de 43

II.1.7. USO ACTUAL DE SUELO Y/O CUERPOS DE AGUA EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN SUS COLINDANCIAS

El terreno donde se ubica el Proyecto, de acuerdo con la serie IV del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), tiene un uso de suelo de Agricultura, aunque desde hace mucho tiempo se ha utilizado como Industrial, lo anterior se puede observar en la Figura 4. En lo referente a los cuerpos de agua, no se identificó ningún cuerpo de agua dentro del terreno del Proyecto y tampoco a los alrededores del predio.

II.1.8. URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS REQUERIDOS

Debido a que en el Área del Proyecto se realizan actividades industriales, sólo se requirió como obra de urbanización, la instalación de un gasoducto de aproximadamente 83 m (adicionalmente se considera la Red de distribución de gas natural). Por otro lado, en cuanto a servicios requeridos como personal y alimentación, fueron cubiertos por personal de la región y por la planta que cuenta con un comedor industrial. En general, no fue necesario de urbanizar el área para proporcionar los servicios necesarios durante las actividades realizadas, como se puede resumir a continuación:

- A. Mano de obra: La mano de obra requerida fue suministrada principalmente por gente de la región, se contrató en promedio a 105 personas entre obreros y especializados, éstos últimos provenientes de la ciudad de Tula y del Estado de México, principalmente. Durante la operación se espera la contratación de alrededor de 15 personas adicionales a la plantilla existente, las cuales serán contratadas preferentemente de la región.*
- B. Combustibles y Energía eléctrica (gasolina y diésel): El suministro de combustible fue mediante gasolineras establecidas en la región. En cuanto a energía eléctrica, fue suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y se pretende que dicho consumo se disminuya con la Planta de Cogeneración.*
- C. Manejo y disposición de Residuos sólidos y líquidos: Los residuos urbanos y peligrosos generados, fueron recolectados una empresa contratada para dicho fin y dispuestas en el relleno sanitario autorizado con el que cuenta el Municipio; en tanto que en la operación se continuará con el mismo procedimiento de disposición de residuos mediante empresas particulares autorizadas para dicho fin. Los residuos líquidos como aguas residuales, se estima que durante la Cogeneración se generarán 1.69 m³/h de agua residual provenientes de las purgas, la cual será dispuesta mediante el servicio municipal, ya que se cuenta con la autorización del municipio para descarga de aguas residuales incluida en el presente documento como Anexo II-5. Debe resaltarse que, la Planta de Cogeneración cuenta con un sistema de recirculación, el cual ayuda en el aprovechamiento al máximo del recurso.*
- D. Agua: Durante la Preparación del Sitio y Construcción el agua se abasteció con pipas sobre todo para el control de polvos, pues los servicios de sanitarios fueron cubiertos por los existentes en la planta. Durante la operación de la Planta de Cogeneración se requerirá de 5.42 m³/h de agua, de los cuales 1.69 m³/h se desecharan en descargas por purgas y 3.73 m³/h se evaporaran, que serán suministrados por la red municipal de agua.*

De acuerdo con lo anterior, el grado de urbanización del área con respecto a la que existía antes de las actividades es ligeramente mayor debido a la instalación del ducto de gas natural. En tanto que, durante las actividades de Operación y Mantenimiento no se requerirá de servicios mayores.

II.2. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 10 de 43

que no sea cubierta se importará de la red, el aceite térmico se obtendrá mediante las calderas convencionales existentes en fábrica y el agua fría a partir del agua de torre de refrigeración, tal como actualmente.

II.2.5.1.1. CONDICIONES DE OPERACIÓN

Las características técnicas de la Planta de Cogeneración se resumen en la siguiente Tabla.

Tabla 4. Características técnicas de la Planta de Cogeneración.

Generador de aceite térmico	Generador de aceite térmico de recuperación de gases de escape de los motogeneradores de gas. Se contempla un generador para cada motogenerador. • La capacidad de generación total es de 2,135 kWt con aceite térmico (Chevron grado 40) trabajando entre 181°C y 201°C. Las actuales calderas convencionales existentes en fábrica (una por prensa), se mantendrán como calderas de apoyo para los momentos en que la caldera de recuperación no este en operación.
Máquina de absorción	Máquina de absorción de bromuro de litio, de simple efecto para la generación de 1,506 kWt (451 TR) de agua fría a 7°C.
Tipo de autoproducción	Central de cogeneración eficiente que utiliza gas natural como combustible.
Interconexión eléctrica	Punto de conexión con CFE a 23 kV.
Combustible	Gas natural para motogeneradores a gas.
Instalaciones auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos e instalaciones mecánicas asociadas a circuitos de fluidos y su conexión con el entorno (aceite térmico, agua fría, torre de refrigeración, aire comprimido, etc.) • Sistema de gas natural, con ESM, y distribución a motogeneradores de gas. • Equipos e instalaciones eléctricas de alta tensión (transformadores elevadores 416 - 23 kV, transformador de servicios auxiliares 23kV - 0.48 kV, cabinas y aparellaje a media tensión, sistemas de protección y medida de los circuitos de interconexión, entre generadores y red, cableados, etc.) • Equipos e instalaciones eléctricas de baja tensión (tableros de distribución, Cuadro de Control de Motores (CCM) auxiliares, sistemas de alumbrado y tomas de corriente, cableado, etc.) • Instrumentación y sistemas de control y supervisión general de la planta (Instrumentos de los propios de equipos principales) • Sistemas complementarios: tratamiento de agua, sistema contra incendios, instalaciones para edificios, etc. • Obra civil y edificación.

En resumen, la Planta de Cogeneración se compone de la siguiente manera:

EQUIPOS PRINCIPALES

1. Grupos motogeneradores
2. Generadores de aceite térmico por recuperación
3. Máquina de absorción de simple efecto

EQUIPOS Y SISTEMAS AUXILIARES - BALANCE DE PLANTA (BOP)

4. Sistema eléctrico de alta tensión y transformadores
5. Sistema eléctrico de baja tensión
6. Sistema de gas natural
7. Sistema de equipos e instalaciones mecánicas
8. Sistema de control, supervisión e instrumentación

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 12 de 43

9. Sistemas complementarios

Aunado a lo anterior, la Planta Cogeneración se distribuye en el Área A de la siguiente manera:

1. *Motogeneradores a gas: Se localizan en el edificio de cogeneración en planta baja (nivel 3 m), en la sala dedicada para éstos, con espacio suficiente para una posible futura ampliación con dos grupos motogeneradores más (proyección tipo espejo). Los grupos tienen algunos módulos auxiliares sueltos (intercambiadores, bombas, etc.). Cada uno de los motogeneradores contendrá silenciadores, que se situarán en cubierta del edificio de cogeneración, en las chimeneas de salida de cada uno de los generadores de aceite térmico.*

La sala de motogeneradores cuenta con una envolvente para atenuación acústica. También dispondrá de un puente grúa para tareas de mantenimiento de los motogeneradores de gas y elementos auxiliares. En el Sur de la sala de motogeneradores se disponen cuatro agujeros en pared de 3.6 x 3.6m, alineados axialmente con los motogeneradores de gas para ubicar los ventiladores, filtros y silenciadores para ventilación de la sala de motogeneradores. Dos de los agujeros están cubiertos con chapa metálica y el correspondiente aislamiento acústico, los otros dos se cubrirán si es que se realiza la instalación de los dos motogeneradores de la ampliación futura de la cogeneración.

También se tiene un agujero en techo de 3.0 x 8.4 m para salida del aire de ventilación de la sala.

Centrado en la fachada Sur de la sala de motogeneradores, se cuenta con una puerta doble para poder acceder al pasillo central de la sala para labores de mantenimiento y operación de los equipos. En la fachada Norte se sitúa una puerta simple que da acceso a la sala de la máquina de absorción, mediante escaleras (situada en planta baja, nivel 0 m).

2. *Máquina de absorción de simple efecto: Se encuentra en el edificio de cogeneración en planta baja (nivel 0m), en sala anexa al Norte de la sala de motogeneradores de gas. Dispone de un espacio suficiente para albergar una segunda máquina de absorción en caso de ampliación de la planta de cogeneración. En esta misma sala se dispone de un espacio para el tanque de llenado/vaciado de aceite térmico. Finalmente, se dispone de una sala de dimensiones como mínimo de 3.0 x 6.0 m, con puerta única doble, destinada a albergar piezas de repuesto (refacciones) de los motogeneradores de gas.*
3. *Generadores de aceite térmico: Dispuestos en el mismo eje de los motogeneradores de gas, enfrentados a cada uno de los grupos motogeneradores. Situados en cubierta del edificio de cogeneración, sobre sala de máquina de absorción. Se cuenta con escaleras de acceso a chimeneas para toma de muestras y elementos auxiliares que lo requieran. Cubierta ligera a un agua, en chapa metálica pre lacada tipo sándwich o similar y paredes con lamas metálicas a media altura, para ventilación natural. El acceso a los generadores de aceite térmico será mediante escaleras desde la cubierta de la sala de motogeneradores.*
4. *Torre de refrigeración: se sitúan a la intemperie, en cubierta del edificio de cogeneración, sobre la sala de motogeneradores.*
5. *Sala de media tensión y de control: En la fachada Sur de los motogeneradores de gas, en área A, en una sala situada en el interior de la nueva sala de motogeneradores, en un mezzanine se albergan las cabinas de media y baja tensión y la sala de control y sala de baterías. En esta misma sala, se tiene un recinto vallado, para el nuevo transformador de servicios auxiliares de la cogeneración. Se disponen canalizaciones eléctricas, a nivel de pavimento, para cables eléctricos de media tensión, baja tensión y control, para conexión a la zona de celdas y de los alternadores de los motogeneradores de gas.*
6. *Transformadores elevadores: Se sitúan en la cubierta de la sala de motogeneradores, sobre la sala de media y baja tensión, en recinto vallado con ventilación natural.*

(...)

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 13 de 43

En términos generales, durante el funcionamiento en paralelo con una red externa de distribución o de transmisión, el régimen de regulación de los grupos generadores es el siguiente:

- *La potencia activa vertida por cada grupo al sistema se establece con criterios de aprovechamiento del calor asociado a la generación, de demanda térmica de la planta y/o simplemente convenientes, de importación y exportación de energía. Para conseguir estos objetivos, se actúa sobre la máquina motriz modulando la potencia mecánica que entrega al generador eléctrico.*
- *La potencia reactiva entregada o absorbida por cada grupo se regula para conseguir determinados valores de compensación de las cargas de la planta o para cumplir condiciones contractuales de factor de potencia en los puntos de interconexión con la red externa o de medición de la energía intercambiada. La circulación de potencia reactiva por la red de distribución interna de la factoría, afecta a las pérdidas de potencia activa, a la ocupación de la capacidad de líneas y transformadores, y a las caídas de tensión en estos elementos. El control de la potencia reactiva entregada o absorbida por cada grupo dotado de generador síncrono, se ejerce actuando sobre la excitación del rotor del alternador, dentro del campo de posibilidades y limitaciones del mismo.*
- *La frecuencia del conjunto está exclusivamente fijada por el sistema externo. El aumento o disminución de la potencia generada por cada máquina motriz se traduce únicamente en una variación prácticamente idéntica de la potencia eléctrica activa entregada por el generador.*
- *La tensión en los distintos puntos de la red de la planta, depende básicamente de las tensiones en la red externa y de los elementos de regulación disponibles, principalmente transformadores provistos de conmutación bajo carga. La mayor o menor entrega o absorción de potencia reactiva por parte de los alternadores tiene un papel reducido en el control de las tensiones.*

El funcionamiento más adecuado de los generadores en paralelo con la red, se consigue cuando éstos trabajan regulando su factor de potencia a la unidad o inductivo. No obstante, el sistema eléctrico estará diseñado para realizar una regulación del factor de potencia permitiendo mantener una determinada tensión. La regulación del factor de potencia en el punto de medida se realizará por parte de los grupos motogeneradores a gas, con el fin de mantener el valor que más interese, según las condiciones de bonificación aplicables.

Funcionamiento en Isla

Se requiere que la planta de cogeneración pueda quedar en isla y desempeñar el papel de generación de emergencia en caso de fallo de la red externa. El régimen de regulación durante el funcionamiento en isla, es completamente diferente al seguido cuando se opera en paralelo con la red, debiendo conseguirse lo siguiente:

- *La frecuencia en el sector aislado se debe mantener en un estrecho margen alrededor de su valor nominal. Esto depende totalmente del equilibrio entre potencia mecánica entregada a los generadores por sus máquinas motrices y potencia eléctrica entregada por los generadores al sector aislado de la planta. Los desequilibrios que transitoriamente se puedan producir por cambios en los generadores o en las cargas se deben resolver en tiempos muy cortos, del orden de una fracción de segundo.*
- *Mientras duran estos desajustes, se produce cesión o absorción de energía cinética de todas las máquinas cuya velocidad está ligada a la frecuencia, no solamente de los alternadores, y eso significa desviaciones de la frecuencia. La potencia de las máquinas motrices, debe ser regulada con gran rapidez por bucles de control con*

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 14 de 43

características P-I-D cuidadosamente ajustadas. En todo momento, la potencia generada debe igualar a la demandada por las cargas más las pérdidas de potencia activa en la instalación de distribución interna de la planta.

II.2.5.1.2.5. Sistema de Aceite Lubricante

El sistema de aceite lubricante, debe permitir la carga y el almacenamiento de aceite limpio, que debe ir sustituyendo las pérdidas de los motogeneradores. El aceite usado se almacenará en otro tanque, para ser evacuado periódicamente por una empresa autorizada.

II.2.5.1.2.6. Sistema de Combustible

El combustible usado será el gas natural recibido por PEMEX a través de la ERM, a la salida de la cual se distribuirá hacia los diferentes puntos de consumo de fábrica. La presión normal de suministro de gas es de unos 33 bar-g. La ERM regulará la presión de suministro hasta aproximadamente 7 bar-g, para alimentar los grupos de regulación propios de cada motogenerador, donde se afinará la presión finalmente, al valor requerido para la operación de cada grupo.

II.2.5.1.3. PROCESO ELÉCTRICO

Para la operación de la planta de cogeneración se ha buscado una solución de interconexión eléctrica, que mantenga al máximo los elementos de la infraestructura existente. La nueva central de cogeneración permitirá disponer de energía eléctrica suficiente para cubrir el consumo de toda la planta, presentando incluso excedentes que podrán ser conducidos a la red eléctrica en un futuro. Los datos básicos de la instalación actual son:

- **Acometida de CFE a 23 kV:** La interconexión eléctrica actual de IDHG con CFE se realiza en el recinto de la subestación principal (Área C). Esta interconexión se lleva a cabo a través de una línea de 23kV. En el recinto de la acometida se ubica la medida actual de importación.
- **Cabinas de distribución de 23kV:** Con las cuales se interconectan los anteriores elementos (acometida), y se distribuye interiormente la electricidad a los distintos consumidores (subestaciones SUB-1, SUB-2, SUB-3, SUB-4, SUB-5 y SUB-6 de reserva).

II.2.5.1.3.1. Esquema Eléctrico con la Central de Cogeneración

En su vertiente eléctrica, la planta consiste en la conexión a la red de los alternadores de los dos grupos motogeneradores a gas que conforman la planta de cogeneración. Los alternadores de los grupos motogeneradores a gas generan a la tensión de 4.16 kV y se conectan en bloque mediante sendos transformadores elevadores 4.16/23 kV (TRG-01/02) y los interruptores (DYG-1, DYG-2), al embarrado de cogeneración 23 kV. En el mismo embarrado de cogeneración se distribuye energía a los servicios auxiliares de la planta mediante interruptor DYA y transformador TRA. El embarrado de cogeneración se conecta mediante una línea interior (nueva), a través de la cual se realiza la interconexión con las infraestructuras eléctricas de la fábrica (embarrado de distribución de fábrica de 23 kV existente) y se enlaza con la red de la CFE, en la subestación de acometida existente.

II.2.5.2. GASODUCTO Y RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA DE GAS NATURAL

El sistema de gas natural está conectado con la acometida de la red de distribución y permite alimentar con gas natural en condiciones adecuadas, a los equipos consumidores. Los principales consumidores de gas natural serán los motogeneradores de gas, aunque como se ha mencionado el gas natural también es utilizado directamente en servicios y producción...".

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 15 de 43

Los detalles del proyecto durante sus diferentes etapas de desarrollo, se muestran de la página 1 a la 32, 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 del **promoviente** 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.

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

"...III.1.2. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ESTADO DE HIDALGO (POETEH)

El Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo (POETEH) se publicó en el Periódico Oficial del Estado (POE) el 02 de abril de 2001. El POETEH considera cuatro usos del territorio:

- 1. Agrícola*
- 2. Forestal*
- 3. Áreas Naturales Protegidas*
- 4. Flora y Fauna*

De acuerdo con el POETEH, para lograr que el potencial de los paisajes y el manejo de los criterios, lineamientos, medidas y recomendaciones ecológicas se apliquen, se definieron 33 Unidades de Gestión Ambiental (UGA). El Proyecto se localiza en la UGA XXIX_Ag, que es considerado como valle de origen volcánico de altura media de 2,200 msnm, en una superficie de 1,812.1 km² que abarca gran parte de la zona conocida como Valle del Mezquital, presenta matorral xerófilo, agricultura de riego, sobre feozem, vertisol pélico, cambisol éutrico, rendzinas y litosoles. En esta zona se maneja el sistema de riego a través de las aguas negras provenientes del drenaje de la Ciudad de México y se distribuyen en canales a gran parte de este territorio, lo cual le da vida económica a esta región, pero también es causante de una gran contaminación del suelo y los mantos freáticos, entre otras consecuencias. Abarca parte de los municipios de

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 16 de 43

A

Atotonilco de Tula, Tula, Atitalaquia, Tlaxcoapan, Ajacuba, Tetepango, Tlahuelilpan, Tezontepec, Mixquiahuala, Francisco I. Madero, San Salvador, Actopan, El Arenal, Chilcuautla, Progreso, Santiago de Anaya, Ixmiquilpan, Chapantongo, Alfajayucan, Tasquillo y Cardonal.

(...)

II.1.3. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN TULA TEPEJI DEL ESTADO DE HIDALGO (POETRRTT)

El Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Tula-Tepeji del Estado de Hidalgo (POETRRTT), se publicó el 10 de junio de 2002 en el Periódico Oficial del estado y se actualizó el 27 de enero de 2014. El POETRRTT considera la zonificación ecológica de 87 Unidades de Gestión Ambiental (UGA) de la Región Tula-Tepeji que tiene una extensión de 1,649.25 km², se localiza en la porción sur del estado de Hidalgo y está conformada por los municipios de Tula de Allende, Tepeji del Río de Ocampo, Ajacuba, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tlahuelilpan, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tepetitlán y Tlaxcoapan, de acuerdo al Censo de Población y vivienda de INEGI posee una población total de 372,556 habitantes y su importancia radica en que es una de las áreas prioritarias de desarrollo regional debido a que en ella se concentra la mayor actividad productiva de tipo industrial del Estado de Hidalgo.

Particularmente el Proyecto se localiza en el UGA_AT 7, como se puede observar en la Figura 3. La UGA 7 es denominada como "Parque Industrial Tula-Atitalaquia-Tlaxcoapan", tiene una superficie de 3,095.07 ha, por lo que la superficie total del terreno de IDGH corresponde a 0.1% de la UGA, siendo sus características:

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 urbanas y con política 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.

(...)

III.2.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ATITALAQUA, ESTADO DE HIDALGO (PMDUOTAH)

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Atitalaquia, Estado de Hidalgo (PMDUOTAH), es aplicable a todo el municipio de Atitalaquia de acuerdo con el mismo Programa, abarca 21 localidades, siendo las más importantes demográficamente las siguientes:

Atitalaquia (cabecera municipal), Cardonal, Tlamaco (San Gerónimo Tlamaco), Tezoquipa, Tlalminulpa y Unidad Habitacional Antonio Osorio de León (Bojay). En general, Atitalaquia tiene una superficie municipal de 64.5 km².

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 17 de 43

En lo referente a uso de suelo, conforme el PMDUOTAH, del total de la superficie municipal, el 50% corresponde al Distrito de Riego 003 Tula, el 30% a la industrial ubicada al poniente y el restante 20% al uso habitacional, aunque este último le ha ganado terreno al área de riego y al polígono de amortiguamiento del área industrial.

Dentro del Programa se reconoce la ubicación el Proyecto en la Zona Industrial Atitalaquia, es decir uso Industrial, que se divide en dos tipos:

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

Por otro lado, de acuerdo con las Normas de Uso de Suelo del Programa en zonas Industriales y de Agroindustria se permiten alturas de hasta 15 metros, andenes de carga con rampa niveladora, patios de maniobra, sistemas contra incendio, pisos que resisten arriba de 8 ton/m², planta de tratamiento, canalización de aguas pluviales y otras facilidades tales como espuela de ferrocarril, estacionamiento, todos los servicios y oficinas.

Los Usos Generales de Industria. Podrá contener: 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. Las construcciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de tres niveles o 12 m y 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. La infraestructura del Proyecto no incrementa la superficie de ocupación del terreno total de IDHG, pues con toda la infraestructura se usa aproximadamente el 40% del terreno.

En tanto que, la Zona Complementaria a la Industria como Usos Generales: Almacenes y bodegas. Podrá contener: instalación de todo tipo de almacenes y bodegas de apoyo industrial, siempre que no represente un riesgo para la población y/o para el equilibrio ecológico de la ciudad. Las construcciones podrán tener una altura máxima de tres niveles o 12 m. y deberá dejarse como restricción al frente 6 m. a partir del alineamiento, se permite hasta 2 veces la superficie del predio como máximo de construcción. El lote mínimo será de 300 m², y un frente de cuando menos 10 m. Se podrán utilizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m² de superficie y un frente de cuando menos 10 m. el Proyecto no considera la construcción de bodegas o almacenes adicionales a los existentes.

De Infraestructura se tiene que el Uso General: Obras de Infraestructura. Tales como: bombas, pozos, cárcamos, tanques reguladores, potabilizadoras, canales, subestaciones, torres y líneas eléctricas, colectores, emisores, plantas de tratamiento y gasoductos.

El Proyecto se puede considerar como infraestructura de la planta de IDHG.

Por otro lado, la Política aplicable al Proyecto es 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. Aplica en todos los terrenos que cuentan con acceso rodado, abastecimiento de agua, evacuación de aguas y suministro eléctrico, comprendidos en áreas que ya están urbanizadas al menos en las dos terceras parte de su superficie.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 18 de 43

15348!

Como se ha comentado, el Proyecto no implica la construcción de un nuevo parque industrial sino el cambio de tecnología para la generación de energía de una forma limpia; por lo cual, su desarrollo es compatible con los lineamientos de PMDUOTAH, y además contribuye con el mejoramiento de la calidad del aire.

De acuerdo con el análisis anterior, el Proyecto resulta congruente con el PMDUOTAH siempre que continúe con el apego a las normas de uso...

Al respecto y como resultado del análisis de la información incluida en la MIA-P presentada por el promovente, se confirma que efectivamente el POETEH, el POETRTT y el PMDUOTAH 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 el 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.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 19 de 43

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.

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 nueva a la ya existente, la cual se encuentra al interior de la Planta.
- El proyecto es coherente con el criterio In16, toda vez que ya se encuentra instalado dentro del predio de uso industrial, el cual se localiza en el corredor industrial denominado "Parque Industrial Tula", en el municipio de Atitalaquia, 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 ocupa una superficie de 822 m², donde se ubicaba un almacén de equipos 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 Atitalaquia, 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 las tendencias del deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 20 de 43

municipio de la región Tula Tepeji, Estado de Hidalgo, y lograr la protección y preservación del medio ambiente, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Con el apoyo del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), se observa que el proyecto se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental (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, Ind26, Ind27, Ind28 3 Ind36, 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.

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

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

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

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

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 21 de 43

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.

Ind36: Las industrias deben evitar que las emisiones de ruido, olores y lumínicas no excedan los límites del predio y en el caso de que no se puedan contener que no ocasionen molestias a los predios circundantes, o rebasen los límites establecidos en la normatividad.

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 POETRRTT, 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 POETRRTT, toda vez que según la información presentada por el **promovente**, la operación del proyecto implica la reducción de emisión de contaminantes pues sustituirá el uso de diésel por gas natural, siendo la cogeneración una de las mejores técnicas disponibles para minimizar emisiones, y estima el ahorro de 5,587 toneladas de CO2 por año. Por otro lado, la emisión de partículas de los motogeneradores cumplirá en todo momento con la NOM-085-SEMARNAT- 2011.
- El proyecto no se contrapone con el criterio Ind8 del POETRRTT, toda vez que el **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 POETRRTT, toda vez que el **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 Ind26 del POETRRTT, en virtud de que la operación del proyecto no implica el manejo de sustancias altamente riesgosas y se ubica dentro de una zona industrial y no implica riesgo, de acuerdo a lo manifestado por el **promovente**.
- El proyecto es coherente con el criterio Ind27 del POETRRTT, 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.
- El proyecto es coherente con el criterio Ind36 del POETRRTT, en virtud de que implicará la generación de una nueva fuente lumínica; por otro lado, en cuanto al ruido los cuartos con mayor emisión tendrán

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 22 de 43

aislamiento sonoro con lo cual se cumplirán con los límites permitidos, de acuerdo a lo señalado por el promovente.

- 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 (PDUSOEH).

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

Por lo que 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 dentro de es compatible con la política de Aprovechamiento de la superficie habilitada para el desarrollo de una zona industrial denominada Ciudad Bicentenario.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 23 de 43

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 INDUSTRIAS DE HULE GALGO S.A. DE C.V., que fabrica productos para renovación de llantas, cámaras neumáticas, protectores, botas industriales

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 24 de 43

15348

y partes automotrices como equipo original; como una de las empresas asentadas en 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 el cambio de tecnología para la generación de energía de una forma limpia mediante la operación de la planta de cogeneración, 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 el **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, el **promovente**, en la MIA-P, presentó información respecto de los siguientes normas:

<i>Norma</i>	<i>Referencia</i>	<i>Vinculación</i>
<i>NOM-081-SEMARNAT-2010</i>	<i>Establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido perimetral de fuentes fijas</i>	<i>El Proyecto como se describe en el Capítulo II, producirá como valor máxima 52 dBA, valor que se encuentra de los límites establecidos por la NOM, sin embargo este valor debe monitorearse para asegurar su cumplimiento.</i>
<i>NOM-052-SEMARNAT-1993</i>	<i>Establece las características de los residuos peligrosos</i>	<i>De acuerdo con esta NOM se realizó y se realiza la identificación de los Residuos Peligrosos, los cuales son dispuestos conforme la LGPGIR y su Reglamento.</i>
<i>NOM-085-SEMARNAT-2011</i>	<i>Establece los niveles permisibles de emisiones de equipos de calentamiento</i>	<i>El Proyecto en operación cumplirá con esta NOM pues los motogeneradores considerados en la planta de cogeneración obtendrán unas emisiones de NOx garantizadas por el fabricante de 243.5 ppmv al 5% de O2 (base seca), por debajo de los 375 ppmv al 5%.</i>

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 25 de 43

153484

NOM-129-SEMARNAT-2006	<i>Redes de distribución de gas natural.- Que establece las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios.</i>	<i>Las actividades identificadas como obras complementarias se evalúan en materia de impacto junto con la Planta de Cogeneración.</i>
-----------------------	---	---

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

De lo anterior, el promovente deberá presentar evidencia del cumplimiento que efectúe a dichas normas en los reportes que señala el Termino 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 el promovente, debe contener la descripción del sistema ambiental y el señalamiento de la problemática detectada en el área de influencia del proyecto.

El promovente señaló que:

“...IV.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Para la descripción del sistema ambiental en primer término se realizó la delimitación de éste, con base en lo solicitado en la Guía para la Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental del Sector Eléctrico (GPMLASE). En este sentido, considerando que el Proyecto se localiza en la UGA 7 del POETRIT, se definió como Sistema Ambiental o Área de Estudio la porción territorial en la que éste cae...

IV.2. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

IV.2.1. ASPECTOS ABIÓTICOS

IV.2.1.1. CLIMA

El SA en el que se encuentra inmerso el Proyecto se caracteriza por presentar un clima Seco-Semi seco y que de acuerdo a la clasificación de climas de Köppen modificada por García (1988), en Atitalaquia predomina el grupo climático seco, específicamente el subtipo BS1Kw(w) que se describe como semiseco con régimen de lluvias de verano y porcentaje de precipitación invernal inferior al 5% del total anual con temperatura media anual entre 16° y 17°C y entre 400 y 500 mm de precipitación media anual (PMDUOTAH, 2014).

“Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio”

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 26 de 43

A

IV.2.5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Como se analiza en el POETRIT, las condiciones del SA antes del 2013 eran. Erosión de suelo: El Estado de Hidalgo según las estadísticas de INEGI 1999, tiene 20 664 km² de superficie erosionada en diferentes grados y formas lo que representan el 98.46% del Estado. Con respecto a la erosión hídrica el grado moderado ocupa el primer lugar con una superficie de 7 625 km², mientras que para el caso de la cólica también tiene el primer lugar, ya que el grado severo ocupa una superficie de 16 469 km².

Geología: La región de estudio se ubica en una cuenca estructuralmente cerrada por sistemas de sierras, mesetas y lomeríos todos de carácter ígneo volcánico. La parte centro-oriental está ocupada por valles surcados por arroyos y ríos así como un conjunto de presas con grandes volúmenes de aguas y una gran cantidad de canales de aguas, principalmente aguas residuales crudas usadas para irrigación. Se pueden diferenciar grandes geoformas en la porción oeste de la región, de acuerdo a INEGI, de Sur a Norte, como andesitas, a continuación se localizan basaltos y más al Norte nuevamente andesitas; al Este se tienen cuerpos de rocas volcánicas de carácter basáltico asociadas con pumicitas, como las del área del Xicuco y más al Sur se presentan rocas basálticas. En Atitalaquia la geología predominante es del tipo Tobas-Areniscas; mientras que en el Área del Proyecto se encuentran rocas del tipo Volcanoclástico.

Fisiográficamente el municipio de Atitalaquia, se localiza en la Provincia Fisiográfica Eje Neovolcánico o Sistema Volcánico Transmexicano. Esta zona incluye diferentes áreas volcánicas (Demant, 1978). De acuerdo con Lugo (1990), consiste en una serie de planicies escalonadas que se extienden desde cerca de las costas de Colima y Nayarit hasta la región de los volcanes Pico de Orizaba y Cofre de Perote, en el Estado de Veracruz, aunque geológicamente se extiende hasta las costas del Golfo de México. De acuerdo con la carta fisiográfica del INEGI, el municipio de Atitalaquia se ubica en su totalidad en la subprovincia fisiográfica denominada: Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, que comprende un amplio corredor de lomeríos bajos de material volcánico, prácticamente encerrado desde todos los lados por sistemas de sierras, mesetas y lomeríos, casi todos de origen volcánico.

Geohidrología: Se han distinguido una serie de zonas hidrogeológicas en las que la extracción de las aguas subterráneas tienen ritmos diversos, no siempre en relación a las zonas de recarga para los distintos acuíferos de aguas limpias y en algunos casos por abajo de la capacidad potencial de los yacimientos y en otros, los ritmos de extracción que rebasan la capacidad y los gastos de los acuíferos, lo que ocasiona los abatimientos de los niveles de los pozos y que repercute en la disminución del abasto de agua para la población ya sea para uso doméstico o de riego. Particularmente el Proyecto se ubica en la zona hidrogeológica no. XVI denominada Atitalaquia con una política de Aprovechamiento de Conservación. Por lo que respecta a las aguas del subsuelo, de una lista de 188 pozos de la región en estudio. De todos estos pozos 84 están localizados tanto en el flanco oriental como en el occidental del anticlinorio cretácico de Bomintzha, se calculó un volumen de agua concesionada del orden de 92 509 043 m³ anuales, de los cuales el 90% de las aguas procedentes del subsuelo se destinan a fines industriales, el 7% para los servicios municipales, un 3% para servicios diversos y solo 2% para la agricultura.

Vegetación: La diversidad de la vegetación en el SA se reconoce como reducida, se caracteriza por presentar vegetación tipo Matorral Xerófilo, Bosque Tropical Caducifolio (Selva Baja Caducifolia) y Bosque Templado de Pino Encino. En el municipio de Atitalaquia la vegetación dominante es Matorral Xerófilo (419.25 ha) que incluye diversas asociaciones vegetales, predominando en zonas cuya topografía es de tipo lomerío suave y llanuras extensas. De acuerdo con lo anterior, las zonas con vegetación natural ocupan 677.25 ha de la superficie municipal, es decir el 10.5% del total de la superficie municipal. Sin embargo, ambas comunidades se encuentran perturbadas pues se pueden observar asociadas a vegetación secundaria arbustiva. El 38.1% de las zonas de vegetación natural son remanentes de Bosque de Encino, y el 61.9% restante son de matorral Crasicale. En el área ocupada por el Proyecto, de acuerdo con el INEGI y como se pudo observar en el Mapa de Uso de Suelo y Vegetación (Capítulo II), es de uso Agrícola aunque desde hace mucho la zona es ocupada por actividades de tipo industrial.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 27 de 43

Fauna: La fauna de la región ha sido afectada de manera notoria ya que sus hábitats han sido destruidos de manera intensiva debido a la extracción de productos maderables de los ecosistemas boscosos que había en la región; la continua degradación del entorno asentamientos humanos, la contaminación atmosférica, así como la contaminación de cuerpos de agua, han eliminado drásticamente la fauna de la zona. Dentro de los pocos grupos faunísticos que hay todavía en la zona o por lo menos hay referencia de que han sido capturados o vistos son: las aves canoras de diferente familia como Icteridae, Corvidae y Passeridae, falcónidos, gavilanes (Fam. Falconidae y Accipitridae), zopilotes, pájaros carpinteros (Fam Icteridae), garzas garrapateras, golondrinas, colibríes (Fam. Trochilidae), aves carroñeras (Buteo striatus), paloma (Zenaidura macroura); mamíferos como la ardilla (Sciurus aureogaster y Spermophilus mexicanus), ardilla de las rocas (Spermophilus variegatus Fam. Scuridae), murciélagos de diferentes familias como Phyllostomidae, Mormoopidae, Molossidae y Vespertilionidae, tuzas (Cratogeomys tylosinus Fam. Geomyidae). En lo que respecta al municipio, se tienen registradas tanto por verificación de campo como referencias bibliográficas 186 especies faunísticas. Algunas especies autóctonas tales como el águila real (Aquila chrysaetos), han sido extinguidas, al igual que el lobo (Canis lupus) y el berrendo (Antilocarpa americana) entre otras. Particularmente en el Área del Proyecto, debido a que se carece de vegetación no se tienen reportes de fauna silvestre. Como se comentó a lo largo del presente Capítulo, el SA y en particular el municipio presenta diversos problemas que pueden enlistarse en:

- *Pérdida del hábitat de fauna nativa. Con la disminución de los ecosistemas de bosque y matorral, la fauna nativa asociada, ve disminuido sus espacios de alimentación, reproducción, tránsito, etc.*
- *Erosión del suelo. En Atitalaquia, los procesos de la erosión y degradación de suelo ratifican el deterioro del ambiente en una de sus manifestaciones más severas ya que aproximadamente la mitad del territorio se ve afectado por erosión moderada y alta.*
- *Azolamiento de cuerpos de agua. El azolvamiento de cuerpos de agua, es un proceso asociado a la erosión de los suelos, debido a la falta de una cubierta vegetal permanente que evite el transporte de partículas sueltas a depósitos de agua, durante la temporada lluviosa.*
- *Contaminación atmosférica por emisiones industriales. Dado que en este Municipio se ubica el corredor Industrial Tula-Atitalaquia, le aplica la problemática asociada por emisiones industriales.*
- *Contaminación de cuerpos de agua. Por la importancia que tiene para el ambiente, el desarrollo de las actividades agropecuarias y la salud de la población, la contaminación del agua en cuerpos lenticos y loticos es de gran importancia regional, ya que el Río Tula y la presa Endho son receptores de las aguas negras de la Ciudad de México además de las que reciben localmente entre ellas la de la zona industrial de Tula-Atitalaquia.*
- *Contaminación del suelo. Tradicionalmente el Valle del Mezquital se ha regado con aguas provenientes del Valle de México. La zona agrícola de riego de Atitalaquia, es irrigada con estas aguas.*
- *Contaminación y aprovechamiento intensivo del recurso agua. En Atitalaquia se encuentran varias industrias que producen desde petroquímicos hasta alimentos en dos parques industriales. Otra parte del municipio se destina para actividades agropecuarias así como el desarrollo urbano.*

De acuerdo con el PMDUOTA, en Atitalaquia las principales fuentes de contaminación ambiental son las generadas por la presencia de grandes industrias, como la Refinería Miguel Hidalgo, la Termoeléctrica Francisco Pérez y por último y no menos contaminante, el Parque Industrial Atitalaquia; además de la presencia de empresas cementeras que se localizan en la Región. Desde su aparición, cada una de ellas, han generado el deterioro y decremento de los recursos naturales del área, además del constante daño al aire, agua y suelo de los que dependen los habitantes para sus actividades cotidianas; sin mencionar el daño a la salud de los mismos.

Asimismo y como lo describe el POETRIT la UGA 7 mantiene un uso de suelo industrial que promueve su expansión a corto y mediano plazo

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

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 28 de 43

15348.1

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 Tula, por lo que las condiciones naturales del SA, fueron alteradas desde hace más de 30 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, el promovente llevara a cabo acciones y medidas para minimizar los impactos que pudieran generarse por la operación de la planta de cogeneración, mediante la utilización de un equipo que cuenta con aislamiento acústico y silenciadores de gases, para minimizar el ruido, así como la recuperación del calor de los gases de escape emitidos por los motogeneradores de la planta, los cuales alimentaran a un sistema de generación de aceite térmico que posteriormente se enviará al proceso de fábrica (prensas). 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 el 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 Tula" y específicamente en el predio en el que ocupa el proyecto, se halla impactado por la instalación del almacén de equipos de la misma empresa que anteriormente se encontraba ahí.

Asimismo, la operación de la planta de cogeneración, según la información incluida en la MIA-P, implicará la reducción de emisión de contaminantes pues sustituirá el uso de diésel por gas natural, aunado a ello, el 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.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 29 de 43

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 al 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, el 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, el promovente establece que los impactos moderadamente significativos o moderados a significativos referentes a la operación de la planta de generación, son los siguientes:

Tabla 7. Impactos Moderadamente Significativos o Moderados a Significativos.

Factor	Clave de impacto	Descripción
F01-Calidad del aire	OyM-03 CyA-08	Se tendrá influencia positiva sobre la calidad del aire de la región durante la operación por el ahorro para la nación de aproximadamente 27,659 MWh/año de energía primaria, y en gases de efecto invernadero un ahorro de 5,587 toneladas de CO2 por año. Al usar un combustible más limpio durante la operación y mantenimiento. Asimismo, cuando se llegué a la etapa de Cierre y Abandono derivado de la rehabilitación del terreno se contribuirá con la mejora debida a la reforestación del sitio.
F02-	CyA-09	Derivado de las actividades de rehabilitación, se contribuirá en el mejoramiento del

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 30 de 43

Microclima		clima toda vez que la vegetación ayuda a regular la temperatura y humedad.
F03-Intensidad del ruido	OyM-05 OyM-08	Debido al uso de maquinaria pesada, se generará más ruido, no obstante la Planta cuenta con equipo para la disminución de ruido como: envolvente acústica y silenciadores de gases, que amortiguan el ruido. Adicionalmente, el personal llevará en todo momento equipo de protección personal.
F04-Calidad del agua superficial	OyM-06	Dado que el proceso de generación de energía eléctrica requiere de importantes cantidades de agua, y ésta es tomada del municipio, la calidad del agua empleada será modificada por lo cual se generará dicho impacto. Debe mencionarse que, el agua es recirculada y que se considera la puesta en marcha de una planta de tratamiento que permita aprovechar aun más el agua de proceso.
F08- Infiltración	CyA-05 CyA-10	Derivado del retiro de la maquinaria e infraestructura, se despejarán áreas que contribuyen en la filtración de agua. Mientras que, con la rehabilitación este proceso se verá favorecido con la presencia de vegetación.
F10-Calidad del suelo	CyA-11	La rehabilitación del sitio contribuirá a mejorar la calidad del suelo, pues con el riego y la presencia de vegetación, éste mejorará paulatinamente hasta alcanzar condiciones favorables para sustentar vida.
F13- Modificación de paisaje	CyA-12	Las actividades de rehabilitación, una vez retirada la infraestructura, podrán modificar positivamente el paisaje actual, a un paisaje más natural.
F14-Calidad del paisaje	CyA-14	De la misma manera que el anterior, con la rehabilitación del sitio, la calidad del paisaje se verá favorecido con la presencia de elementos naturales de la región.
F16- Distribución de vegetación	CyA-14	La rehabilitación contribuirá con la distribución de vegetación donde antes ya no existía, con la cual favorecerá la distribución contribuyendo con el aumento de superficie natural.
F17- Abundancia de vegetación	CyA-15	La abundancia de vegetación se verá beneficiada al realizar actividades de rehabilitación y la siembra de elementos naturales en el sitio, con lo cual aumentarán la superficie natural.
F21-Usos del territorio	CyA-07	El desmantelamiento de la infraestructura una vez que se concluya la vida útil del Proyecto, contribuirá a las opciones de dar un uso del territorio para otras actividades, incluso como zonas de rehabilitación para conservarlas con fines diversos.
F24- Infraestructura	OyM-07	Con la operación de la Planta de Cogeneración se contribuye a nivel regional con el uso de tecnología más limpia para la producción de energía, la cual también en caso de ser producida en demasía puede ser vendida y compartidos los beneficios de sustituir la forma actual de suministro de energía, a un menor costo ambiental.
F25- Economía local y regional	OyM-02	Este impacto se genera por la contratación de personal, aunque no es demasiado el personal necesario directamente, de forma indirecta también se promueve la economía por el uso de servicios.

De acuerdo con la anterior tabla, incluida en la MIA-P, el promovente identifica que los impactos son negativos poco significativos y negativos moderadamente significativos, para los cuales presenta medidas preventivas enfocadas a prevenir la ocurrencia de los impactos identificados y en caso de su presencia a la mitigación de los efectos.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 31 de 43

Tabla 1. Medidas de prevención y/o mitigación.

Factor	Clave de impacto	Medidas de Prevención y/o Mitigación
F01-Calidad del aire	CyA-03	Este impacto ocurrirá debido al desmantelamiento y aunque se considera poco significativo o irrelevante, cuando se pretendan realizar estas actividades se deberá utilizar maquinaria en buen estado y verificada, con el objetivo de prevenir emisiones a la atmósfera fuera de la legislación ambiental en ese momento vigente.
F03-Intensidad del ruido	OyM-05 OyM-06 CyA-04	Debido a la operación de la maquinaria se generará un aumento en el ruido, como medida de prevención el equipo cuenta con aislamiento acústico y silenciadores de gases. Adicionalmente, el personal deberá utilizar en todo momento su equipo de protección auditiva de acuerdo con las normas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Complementariamente se realizará el monitoreo de la generación de ruido periódicamente.
F04-Calidad del agua superficial	OyM-01 OyM-06 CyA-01	Derivado de la generación de energía se usará agua suministrada por el municipio, misma que deberá ser tratada para ser aprovechada en el proceso. Asimismo, toda el agua generada por los empleados es conducida y separada del agua de proceso. Como medida de mitigación se deberá construir una planta de tratamiento de aguas residuales. Adicionalmente, se deberán realizar campañas para el ahorro de agua, y planes de educación ambiental.
F10-Calidad del suelo	CyA-11	Para prevenir impactos sobre el suelo por derrames de productos derivados de hidrocarburos u otros compuestos, la Planta de cogeneración cuenta con piso de concreto reforzado; mientras que todos los residuos peligrosos producto del mantenimiento, se manejaran de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos con el que cuenta IGHG. Adicionalmente, se deberá dar mantenimiento preventivo periódicamente a la maquinaria, en áreas destinadas para este fin, que deben estar cubiertas con loza que impida la filtración de cualquier derrame de grasa o aceite. Los residuos urbanos y de manejo especial no deberán revolverse con los peligrosos, éstos deberán manejarse con procedimientos específicos que permiten disminuir el riesgo de posibles afectaciones a elementos naturales.

Asimismo, el 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.

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 operación del proyecto, podrían suscitarse en el SA del cual forma parte; para los cuales plantean medidas de prevención y mitigación, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, que prevé que 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

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 32 de 43

como el ruido, y de la contaminación del suelo, planteadas para la operación, cierre 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 Termino 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 la región sufre problemas de contaminación atmosférica derivados de la actividad industrial, y que en materia de ruido no se cuenta con mucha información, sin embargo el crecimiento poblacional e industrial contribuye con la contaminación auditiva de manera significativa que se está presentando en la zona por la cercanía a la zona urbana e industrial.

El escenario previsto con el desarrollo del **proyecto** y las medidas de mitigación acordes a los impactos ambientales generados por el mismo, plantea que éstas ayudaran a que las condiciones ambientales en el SA se mejoren o al menos se mantengan, ya que contribuirá con el mejoramiento de la calidad del aire de la región, ya que evitara generar 5,587 toneladas de CO₂ por año; en materia auditiva, al realizar la operación en cuartos de operación disminuirá considerablemente el ruido, asegurando que dará cumplimiento a las normas oficiales mexicanas aplicables; dando seguimiento a los programas que está operando actualmente, tales como el Plan de emergencias y el Plan de manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial.

De acuerdo con lo anterior se concluye que el **promoviente** 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.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 33 de 43

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, el promovente debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos, y de los elementos técnicos que sustentan 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 el 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 pudieran ser generados por la operación cierre y abandono del proyecto; asimismo presentaron evidencia cartográficas, fotográficas y planos, que son elementos técnicos que muestran su localización y condiciones del sitio de ubicación del proyecto.

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.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 34 de 43

153484

- 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 del 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 encuentra la Refinería Miguel Hidalgo y se 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 la planta se localiza en una superficie previamente impactada que era utilizado como almacén de los equipos de la misma empresa.
- 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 el **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.

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 pudieran ocasiona 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 el

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 35 de 43

153484

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 Valle Pachuca Tizayuca (POETRVPT), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo el 21 de junio de 2004 y actualizado mediante el Decreto publicado el 10 de febrero 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 operación de la planta de cogeneración eléctrica de Ciclo Simple de 5.45MW, y la conexión de servicios, pruebas de equipo y maquinarias, 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

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 36 de 43

abandono del **proyecto** denominado "**Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica**", localizado en Manuel F. Soto Lote No. 6, 7, 8, 9, Parque Industrial Tula, en el municipio de Atitalaquia, 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 1 año para llevar a cabo la conexión de servicios y pruebas del **proyecto**, las cuales implican la instalación eléctrica y pruebas en frío y caliente de la maquinaria previamente instalada, y de 29 años para la operación del **proyecto**. El primer plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución y el segundo una vez que concluya el primero.

Dichas vigencias podrá ser renovadas a solicitud del **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 el **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 el **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **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.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la PROFEPA en la entidad a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades referidas en el Termino PRIMERO del presente oficio, y que corresponde a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la operación, mantenimiento y cierre de la planta de cogeneración eléctrica de Ciclo simple de 5.45MW, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones II de la LGEEPA y 5 inciso K) fracción IV del REIA.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 37 de 43

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 estatal y municipal en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, respectivo a permisos o autorizaciones para la operación 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 el 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.- El 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.- El 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, el 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 el 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 emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 38 de 43

15348

la obra o actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que las etapas de operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en éstos, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

El promovente deberá:

1. Presentar ante esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no exceda de **60 días hábiles** contados a partir de la recepción de la presente Resolución, un Programa Calendarizado para el cumplimiento de los Términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**, así como las establecidas por esta Delegación Federal, en función de las actividades del **proyecto**, con el fin de planear su verificación y ejecución. Los resultados obtenidos de este programa se deberán incluir en los informes a los que se refiere el Término **NOVENO** del presente documento.
2. Con base en lo establecido en el artículo 28 párrafo primer de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta Delegación Federal al llevar a cabo la evaluación de la **MIA-P**, determina que el **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 el **promovente** mostrar evidencia de su ejecución en los informes de cumplimiento de condicionantes que señala el Término **NOVENO**.
3. Presentar ante esta Delegación Federal en un plazo que no exceda de **60 días hábiles** contados a partir de la recepción de la presente resolución, para su validación, un **Plan de Contingencia** 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 podrán 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.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 39 de 43

Bld. Everardo Márquez No. 612, Colonia de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México

Tel.: (771) 7179407 www.semarnat.gob.mx

4. Presentar ante esta Delegación Federal en un plazo que no exceda de 60 días hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, para su validación, los siguientes programas:

- Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los motogeneradores de la planta.
- 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.

Dichos programas deberán de incluir, los siguientes aspectos.

- a) Objetivo (s)
- b) Descripción detallada de las actividades a realizar.
- c) Cronograma
- d) Formato de bitácoras donde se asentarán las actividades y resultados.
- e) Indicadores

5. Documentar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto y presentar la evidencia de su cumplimiento como parte del Programa de vigilancia ambiental.

6. Presentar ante esta Delegación Federal en un plazo que no exceda de 60 días hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, para su validación, el Programa de Vigilancia Ambiental, propuesto en la MIA-P. Dicho programa deberá incluir al menos los siguientes aspectos y demás que el promovente considere:

- Objetivos y alcances
- Presentar los formatos de las fichas técnicas que se utilizarán para dar seguimiento a cada una de las medidas y programas propuestos en la MIA-P y condicionantes establecidas en el presente oficio.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Incluir indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación, así como las condicionantes aplicadas para el proyecto.

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 40 de 43

A

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

NOVENO.- El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente oficio y de las medidas que propuso en la MIA-P y las establecidas por esta Delegación Federal. El informe citado deberá ser presentado a la Delegación Federal de la PROFEPA en el estado de Hidalgo, con una periodicidad semestral durante la conexión de servicios, instalación eléctrica y pruebas en frio y caliente de la maquinaria previamente instalada, y posteriormente en forma anual, durante la operación, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del proyecto de acuerdo a lo establecido en el Término DECIMO del presente resolutivo. Una copia de este informe deberá ser presentada a esta Delegación Federal.

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

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

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

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

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 41 de 43

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.-El 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 del 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 al [REDACTED] Representante Legal de la Persona Moral denominada Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V., [REDACTED] personas acreditadas para tales efectos; de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimientos Administrativos.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

C.P. FEDERICO VERA COPCA

(Copias al reverso)

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 42 de 43

15348

- C.c.p.- Lic. Miguel Ángel Espinosa Luna.- Director General Adjunto de Gestión y Supervisión de Delegaciones Federales.- miguel.luna@semarnat.gob.mx
Arq.- Mario Viornery Mendoza.- Delegado de la PROFEPA en el estado de Hidalgo. marioviornery@profepa.gob.mx
M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.-México, D.F. contacto.dgira@semarnat.gob.mx.
C. Paulino Jaime Reyes Galindo.- Presidente Municipal Constitucional de Atitalaquia, Hidalgo. pjaime.reyes@yahoo.com.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

FVC*AVP*MOO

A

SIN TEXTO

"Planta de Cogeneración de Energía Eléctrica, en las etapas de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del sitio"

Industrias de Hule Galgo S.A. de C.V

Página 43 de 43

Bvd. Everardo Márquez No. 612, Colonia de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México

Tel.: (771) 7179407 www.semarnat.gob.mx