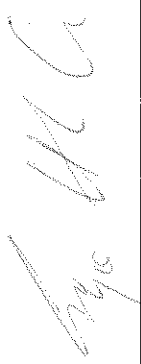


Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Jalisco.

Identificación del documento: Versión publica de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular No. 1260/15, Construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica, Municipio de Arandas, Jal. (SEMARNAT-04-002)

Partes y secciones clasificadas: Página: 1

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP Y 116 LGTAIP, consistentes en: correo electrónico y teléfono particulares, por considerarse información confidencial.

Firma del titular: C.P. Sergio Hernández Gonzalez.  _____

Fecha de clasificación y numero de acta de sesión: Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.



"2015, Año del generalísimo José María Morelos y Pavón".
Guadalajara, Jal.; a 10 de diciembre de 2015.

Asunto: Se autoriza de manera condicionada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, del proyecto denominado El proyecto, consiste en la construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica de 4.157 Mega watts, alimentada con los residuos sólidos urbanos, a base de termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura en el municipio de Arandas, Jalisco.



Se clasifican las presentes líneas en virtud de tratarse de datos personales de conformidad con lo dispuesto por los numerales 8, 13, 14, 20 y 21 de la LFTAIPIG.AL CONTENER FIRMA

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS A ENERGÍA DE TEOTIHUACAN, S. DE R.L. DE C.V.
CIRCUITO DE LAS FLORES NORTE NO. 2457
CIUDAD BUGAMBILIAS, C.P 45237
ZAPOPAN, JALISCO
TEL. 01 33 36843577 Y 01 33 36846354

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P) relativa al proyecto denominado El proyecto, consiste en la construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica de 4.157 Mega watts, alimentada de los residuos sólidos urbanos a base de termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura en el municipio de Arandas, Jalisco, que en lo sucesivo se denominará como el PROYECTO; promovido por el C. José Luis Montiel Salvatierra Presidente de la empresa Planta de Tratamiento de Residuos a Energía de Teotihuacán, S. de R.L. de C.V.; en lo sucesivo la PROMOVIENTE, y

RESULTANDO:

I. Que el día 05 de octubre de 2015, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto El proyecto, consiste en la construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica de 4.157 Mega watts, alimentada con los residuos sólidos urbanos, a base de termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura en el municipio de Arandas, Jalisco", misma que quedó registrada con la clave: 14JA2015ED031

II. Que consecuencia de lo anterior, personal del Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, recibe solo para efectos de ser turnado a la autoridad competente como lo es la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT. Lo anterior, para que sea sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA).

III. Que el día 08 de octubre de 2015, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de Jalisco publicado en la SEPARTA N° DGIRA/041/15 de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental, en el periodo del 01 al 07 de octubre de 2015, entre los cuales se incluyó la solicitud que presento el PROMOVIENTE del PROYECTO.

IV. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, la SEMARNAT a través de su Delegación Federal en el Estado de Jalisco integró el expediente del PROYECTO, y puso



la MIA-P correspondiente a disposición del público, en el archivo de esta Delegación Federal, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.

V. Que el día 18 de octubre de 2015 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, mediante los Oficios Núm. SGPARN.014.02.01.1131/15 y SGPARN.014.02.01.1132/15 notificó al Municipio de Arandas, Jalisco y a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco (SEMADET) respectivamente; el ingreso del PROYECTO al PEIA, a fin de que dichas instancias manifestaran lo que a su derecho conviniera en el ámbito de su competencia.

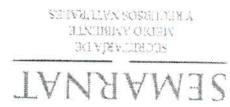
VI. Que a la fecha de emisión de la presente resolución, no fue recibida ninguna observación u opinión por parte del Municipio de Arandas, Jalisco; ni de la SEMADET. Por lo anterior, transcurrido el plazo establecido; esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.

Y motivado bajo los siguientes,

CONSIDERANDOS:

GENERALES

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco resulta territorial y materialmente competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del PROYECTO, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracciones II, X y XXI, 28 primer párrafo y fracción II, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo y 35 Artículos 4, 5 fracciones I y VII, 4 fracciones I y VII, 5 inciso K) fracción I, 9, 10 fracción II, 12, 17, 19, 21, 26, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción II y 46 del REIA; 14, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38, 39 y 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el PROYECTO, este es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por considerar obras y actividades relacionadas con la instalación y operación de un gasoducto, tal y como lo disponen los Artículos 28 fracción II de la LGEEPA y 5 inciso K) fracción I del REIA.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.
- Para cumplir con este fin la PROMOVENTE presenta una MIA en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del PROYECTO en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 en su último párrafo del REIA, que cita "En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular."
4. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, una vez integrado el expediente del PROYECTO; este fue puesto a disposición del público para su consulta, conforme a lo indicado en el Resultando V del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del PEIA de la MIA-P.
5. Que durante el PEIA del PROYECTO y considerando 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 conforme lo establece



el Artículo 40 del REIA. No se recibieron solicitudes de consulta pública por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental, por lo que al momento de la elaboración de la presente resolución el derecho de la participación social que se señalan en los preceptos antes invocados precluyó sin haberse registrado ninguna solicitud de consulta pública.

6. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA una vez presentada la MIA-P, inicio con el PEIA, para lo cual reviso que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en la LGEEPA, el REIA; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, evaluó los posibles efectos de las obras o actividades, en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación procede 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.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

7. Que la fracción II del Artículo 12 del REIA, obliga a la PROMOVIENTE a incluir en la MIA-P que somete a evaluación, una descripción del PROYECTO; consiste en

El proyecto, consiste en la construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica, con una capacidad de entrada a la red de Comisión Federal de Electricidad de 3.610 Mega watts; con un consumo interno para la operación de 0.548 Mega watts; siendo un total de generación de 4.157 Mega watts. La cual se alimentará de los residuos sólidos urbanos generados en el municipio de Arandas, Jalisco, para transformarlos en energía eléctrica por medio de la tecnología denominada termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura para la generación de energía eléctrica.

Para la operación de la planta, se utilizará como materia prima los residuos que actualmente se acumulan en el relleno sanitario municipal de Arandas, que aportará un 30% de los residuos y un 70% serán residuos sólidos urbanos provenientes de los servicios de recolección diaria del municipio de Arandas Jalisco.

Dichos residuos ingresarán a la planta a un proceso conocido como Termólisis o reducción calorífica de masas por altas temperaturas, para generar energía eléctrica por un término de 20 años (concesión con el H. Ayuntamiento de Arandas Jalisco que se podrá renovar en su momento)

UBICACIÓN:

El proyecto se encuentra ubicado en el predio rustico "El Puertecito", al costado derecho del relleno sanitario, a un costado de la carretera a Arandas, después del km 80, en el municipio de Arandas, con las siguientes coordenadas UTM: 781521 E y 2289823 N con una elevación de 2140 metros sobre el nivel del mar

El sitio en el que se realizará el proyecto, se encuentra ubicado a un costado del relleno sanitario, del municipio de Arandas. Se seleccionó el terreno primeramente por la cercanía con el vertedero que son los residuos sólidos urbanos; también el terreno que actualmente es propiedad del Municipio de Arandas Jalisco, cuenta con un contrato de promesa de venta y que pasará a ser propiedad de la empresa Planta de Tratamiento de Residuos a Energía de Teotihuacan S de R.L. de C.

Dimensiones del proyecto

El área del predio es de 23, 606.96 m2. Las colindancias salvo la noreste que ésta ocupada por el vertedero municipal, son de uso agrícola principalmente de agave y maíz. No existen cuerpos de agua cercanos al proyecto. El

cuerpo más cercano se encuentra a más de un kilómetro hacia el norponiente en dirección a la cabecera municipal de Arandas.

Descripción General

PROCESO DE LA TECNOLOGÍA DENOMINADA TERMÓLISIS O REDUCCIÓN CALORÍFICA DE MASA POR ALTA TEMPERATURA PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La tecnología, es típicamente descrita como sistema de gasificación modular denominada termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura para la generación de energía eléctrica. El proceso general es, sin embargo, un proceso de dos etapas, multicámara, que incorpora una cámara primaria para el manejo y gasificación de los desperdicios sólidos y una cámara secundaria para completar la oxidación de los gases combustibles (syngas). Cada una de estas cámaras tiene su propio régimen operativo y es controlada automáticamente para mantener los parámetros correctos.

El sistema emplea dos cámaras para lograr el proceso controlado de gasificación. El desempeño anti-contaminación del sistema depende del control de las condiciones en estas dos cámaras. Esto se logra limitando la cantidad de oxígeno que entra en la cámara primaria a menos de lo requerido para la combustión estequiométrica e inyectando aire sobrante precalentado en la cámara secundaria para completar las reacciones de oxidación. El propósito de la cámara principal es reducir el desperdicio a una ceniza estéril con un mínimo de cenizas volátiles y proveer gas (syngas) como combustible para la cámara secundaria. El propósito de la segunda cámara es oxidar por completo el gas proveído por la primera cámara de manera eficiente y ambientalmente adecuada.

Proceso Plantas WTE:

Recepción de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

Los vehículos del H. Ayuntamiento entregarán la recolección diaria de RSU en la planta, al ingresar a la planta pasan por la báscula para ser pesados y después llegan al patio de recepción de residuos donde son depositados por la báscula para ser pesados y después llegan al patio de recepción de residuos donde son depositados representando un 70% de la materia prima; el otro 30% provendrá del relleno sanitario, que se ira excavando y colocando en gondolas que lo transportarán hasta la planta pasan por la báscula para ser pesados y después llegan al patio de recepción de residuos donde son depositados (que se encargará de mezclar la basura para obtener una mezcla más uniforme evitando que se convierta en anaeróbica y por lo tanto se estará reduciendo la producción de olor desagradable. El mismo Wheel Loader carga los residuos a la tolva de alimentación, que alimenta los residuos en el proceso de gasificación.

Proceso de gasificación

El proceso de gasificación se lleva a cabo en dos cámaras, en la primera cámara se reciben la basura y se realiza la descomposición térmica mediante temperatura controlada y en ausencia de oxígeno haciendo la transformación del combustible sólido a un vehículo gaseoso. La materia orgánica en los RSU es volatilizada pero NO combustionada, El gas resultante, gas de síntesis o syngas pasa a través de la segunda cámara, donde los gases son mezclados con aire adicional en una temperatura elevada para asegurar una combustión exitosa (la combustión es exclusiva de los gases en la segunda cámara, NO de los residuos). La segunda cámara esta diseñada para operar a temperaturas por arriba de los 1,200 grados centígrados

El ingreso de aire a las cámaras de gasificación crea una presión negativa en el edificio lo que evita que salgan malos olores o polvo.

Cada cámara es operada independientemente para asegurar el proceso de los residuos de manera eficiente en la primera cámara y completar la combustión de los gases generado en la segunda cámara.

Generación de vapor y electricidad:

Generación de energía eléctrica por termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura

municipio de Arandas, Jalisco.

Página 4 de 19

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalupe, Jalisco. Tel. 36 68 53 00, Fax. 36 68 53 31.

Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx



El calor liberado en el proceso de combustión del syngas pasa a través del intercambiador de calor del boiler. A medida que los gases pasan a través del boiler intercambian el calor con el agua dentro de los tubos convirtiéndolos en vapor. El vapor pasa al condensador.

Equipos

SST-111 Turbina de Vapor La SST-111 es una turbina de vapor de múltiples etapas con una caja de cambios integrada y está diseñada para el rango de salida de 3 a 12 MW. La caja de cambios, diseñado para carcasa múltiples enfoque de diseño permite hasta dos extracciones controladas con operación en varios sistemas de suministro de vapor, así como la posibilidad de incluir un sistema de recalentamiento para optimizar la eficiencia.

La SST-111 encarna la eficiencia y disponibilidad. El concepto de diseño probado y verdadero de la SST-110 se caracteriza por una configuración con ahorro de espacio, puesta en marcha rápida y un funcionamiento rentable combinado con el diseño de la mecánica de fluidos utilizados en las turbinas de varias etapas de Siemens.

Proceso

La turbina es activada por los gases de combustión, estos gases pueden ser descargados directamente a la atmósfera o reutilizados para el siguiente ciclo; este ciclo se conoce como ciclo Brayton

El proceso de operación de la Central, da inicio con la combustión de gas en la turbina de gas, la cual está adaptada a un generador eléctrico; la energía producida por este generador es enviada a un transformador principal, donde se eleva la tensión para conceder la energía al punto de interconexión eléctrico en la subestación y de esta partir a un red eléctrica.

El combustible que alimenta una cámara de combustión, obteniendo gases de combustión que serán enviados a una turbina de gas que se encuentra acoplada a un generador eléctrico; los gases de combustión son los responsables de hacer girar a los álabes de la turbina, la cual por encontrarse acoplada a la flecha del generador eléctrico, lo activa haciéndolo girar y produciendo energía eléctrica

Finalmente los gases de combustión después de haber pasado por la caldera de recuperación de calor, son emitidos a la atmósfera. La energía eléctrica generada por los turbogeneradores de gas y vapor, será enviada a los transformadores principales, para después enviarlos a una subestación y posteriormente ser distribuida.

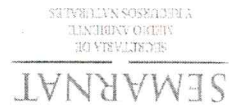
Casa de Filtros:

Una operación libre de humo fue un criterio de diseño desde la concepción de la tecnología. Algunas emisiones de preocupación no pueden ser controladas por el proceso de combustión de la segunda cámara, por lo tanto se incluye una casa de filtros especialmente diseñada para el proceso de gasificación la cual asegura un entorno libre de emisiones contaminantes.

Sub-producto de la gasificación (Cenizas Inertes):

En la primera cámara de gasificación, el residuo entra en un proceso de conversión. Conforme la basura se mueve a través de la cámara de gasificación se convierte en syngas. El residuo remanente se convierte en ceniza y la deposita en contenedores para su disposición final.

La ceniza generada puede ser devuelta al relleno sanitario o utilizada como agregado para la elaboración de asfalto o concreto



La PROMOVENTE refiere que el PROYECTO se pretende desarrollar en 18 meses y un tiempo de vida útil del proyecto 30 años según las instrucciones del fabricante. Y concesión que se celebren entre el H. Ayuntamiento de Arandas, Jalisco y la empresa Planta de Tratamiento de Residuos a Energía de Teotihuacán, S. de R.L. de C.V.

INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

- Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 35 segundo párrafo de la LGEPF, así como lo establecido en la fracción II del Artículo 12 del REIA, la PROMOVENTE tiene la obligación de incluir en la MIA-P la vinculación con los instrumentos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, que permita a esta Autoridad; determinar la viabilidad y la congruencia del PROYECTO con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas.

Instrumentos de planeación

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2012-2018
PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2013-2018.
PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2013-2018.
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO ARANDAS, JAL. 2012-2015

Al respecto el análisis a la vinculación presentada; no se encontró que se contraviniera con las políticas y criterios establecidos en cada uno de ellos.

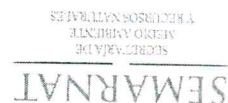
Que de acuerdo a los instrumentos de planeación en materia de Ordenamiento Ecológico territorial:

- De acuerdo al programa de ordenamiento ecológico general del territorio (POEGT), cuyo acuerdo fue publicado el 7 de Septiembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación, la zona del proyecto se encuentra en la región 18.5 se localiza en la Unidad Ambiental Biofísica No. 48 "Altos de Jalisco" con un nivel de prioridad de atención como medio, en donde el estado del medio ambiente (2008) es de inestable, con una sinergia baja, con una política ambiental (16) que parte de la restauración y aprovechamiento sustentable. Se pronostica un escenario al 2033 de inestable a crítico.

RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVAN	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERES	POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCION PRIORITARIA	media	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 36, 37, 38, 42, 43, 44
agricultura ganadería	forestal	industria	minería	restauración y aprovechamiento sustentable			

b) Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco (POETJAL)

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Jalisco (POETJAL) el PROYECTO se encuentra ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Ag3146A determina los criterios de protección, conservación y restauración de los recursos naturales de la Entidad, de prevención y disminución de la contaminación ambiental, y constituye las bases para el establecimiento de políticas, estrategias y programas para el aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales en el Estado de Jalisco, los usos, políticas y criterios correspondientes y aplicables al PROYECTO son los siguientes:



POLÍTICA TERRITORIAL	USO DEL SUELO	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
Aprovechamiento	Agrícola	Pecuario	Asentamientos Humanos	Flora y Fauna	Industria
					Ag, 3, 8, 9, 19, 29, 30, 11, 12, 10, P 1, 15, 17, 19, Ah 8, 13, 26, Ff 21, 3, 4, 5, 7, 20

Del análisis realizado por esta DELEGACIÓN FEDERAL al cumplimiento del POETJ por parte de la promoviente determina que dicho instrumento fue atendido de manera específica (criterio por criterio) y voluntaria, dado que el proyecto "construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica de 4.157 Mega watts, alimentada de los residuos sólidos urbanos a base de termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura en el municipio de Arandas", este se encuentra inmerso en las Unidades de Gestión Ambiental Ag:146A, de dicho Programa de Ordenamiento Ecológico; no sin antes destacar esta Unidad Administrativa, que tanto la observancia que presentó el proyecto a dicho instrumento normativo ambiental, así como los alcances de las medidas que serán implementadas para llevarlo a cabo, prevendrán, mitigarán y/o compensarán los impactos ambientales (causas y efectos), que pudiesen suscitarse, presentando la siguiente vinculación con el PROYECTO.

Una vez analizado lo anterior y las acciones propuestas por el PROMOVIENTE que indicó la aplicación de los criterios los cuales se señalan en el CAPÍTULO III VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLE EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO de la PROMOVIENTE no se contraponen con lo establecido POEGT y en el POETJAL, no se identifica ningún uso incompatible o prohibido para algún tipo de actividad, el PROMOVIENTE señaló la vinculación y el seguimiento con cada uno los criterios aplicables, esta Unidad Administrativa considera que las acciones propuestas por el PROMOVIENTE son técnicamente viables de llevarse a cabo.

Por lo anteriormente expuesto, con base en lo que establece el artículo 35, último párrafo de la LGEEPA y 49, primer párrafo del REIA, esta Delegación Federal en el Estado de Jalisco considera que en materia de impacto ambiental el PROYECTO, con las medidas de mitigación y las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo se ajusta a lo dispuesto por el POETJAL.

De la vinculación realizada por el PROMOVIENTE, así como el análisis realizado por esta Delegación en relación con la congruencia del PROYECTO con las disposiciones previstas en dicho Ordenamiento Ecológico, se concluye que el PROYECTO es compatible con la Política y criterios establecidos en el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

c) En cuanto al plan de desarrollo del municipio de Arandas Jalisco

En sesión Ordinaria del Ayuntamiento No. 01/2015 de fecha 19 de enero de 2015, se aprobó el cambio de uso del suelo del predio rustico "El Puertecito", para que se le asigne el uso de instalaciones generadoras de energía, infraestructura regional IN-R, (industrializar los residuos sólidos urbanos y agrícolas) y para el uso de industria pesada y de riesgo alto 13, con superficie a utilizar de 58,735 m2.;

d) De acuerdo con lo manifestado por la PROMOVIENTE, no se identificó que el área del PROYECTO se ubique dentro de alguna Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal o algún área prioritaria para la conservación como pueden ser, la Región Terrestre Prioritaria, Región Hidrológica Prioritaria o Área de



Importancia para la Conservación de las Aves establecidas por la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO).

e) Que entre los instrumentos normativos aplicables al PROYECTO, la PROMOVIENTE en la MIA-P, señaló las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- NOM-041-SEMARNAT-2006. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
- NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
- NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.
- NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- NOM-085-SEMARNAT-1994. Contaminación atmosférica – Fuentes fijas – Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.

- Además de las correspondientes de salud, energía y de seguridad e higiene

f) Que de conformidad con lo que establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para Pueblos Indígenas y Tribales en su Artículo 6°, así como las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) a la SEMARNAT. Esta Unidad Administrativa consultó el *Catálogo de Localidades Indígenas 2010*, publicado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) el cual está integrado por un total de 64,172 localidades, que se encuentran clasificadas de acuerdo a criterios de concentración de población indígena en cada una de ellas, encontrando que las localidades cuentan con menos del 40% de población indígena en el municipio de Arandas, Jalisco; Determinando que el desarrollo del PROYECTO no amerita la consulta a los Pueblos Indígenas, puesto que no incide con la población indígena de la localidad en comentario.

g) Programa Sectorial de Energía para el periodo 2013-2018, siguiendo las directrices previstas en el Plan Nacional de Desarrollo y

Objetivo 5: Ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental
5.1.1 Promover las condiciones para el aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos y geotérmicos del país. Línea de acción



5.1.2 Ampliar los mecanismos que hagan viable el desarrollo de proyectos de cogeneración eficiente con combustibles fósiles y biomasa. Línea de acción
5.1.3 Desarrollar la normatividad adecuada para promover el desarrollo de proyectos de cogeneración eficiente y su seguimiento regulatorio. Línea de acción
5.1.4 Instrumentar mecanismos de mercado y regulaciones que aceleren la incorporación de energías limpias y renovables apoyados en inversiones públicas y privadas.
En relación a todo lo descrito en este apartado, esta Autoridad no identificó alguna contravención del PROYECTO con las disposiciones jurídicas, normativas y administrativas que impida su viabilidad ambiental.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

9. Que en el Artículo 12 fracción IV del REIA, se establece que la PROMOVENTE debe incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental (SA) y el señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia.

En cumplimiento de lo anterior, la PROMOVENTE manifestó que delimitó el Sistema Ambiental (SA).

Se delimitó el área con un polígono para el Sistema Ambiental de 756, 890 m², ubicado en el municipio de Arandas, Jalisco, en las coordenadas 781521 E y 2289823 N. El Sistema Ambiental y el área del proyecto se encuentran enclavados dentro de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico y en la subprovincia Altos sur de Jalisco.

a) CLIMA.

Clima del tipo Templado subhúmedo: C (w2), la temperatura media anual es de 17.3°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 29.1°C y 5.8°C respectivamente. La temporada de lluvias inicia generalmente en los últimos días de junio y continúa hasta los finales de septiembre y la precipitación media anual es de 919mm.

b) SUELO.

Presenta un suelo de tipo Lixisol, Vertisol y Planosol, lo cual concuerda con la carta edafológica escala 1:250,000 serie II de INEGI.

El proyecto pretende reducir la erosión y generación de polvo, mediante la inducción del crecimiento de pastizal entre las hileras de módulos, además de aplicar las medidas de mitigación necesarias para reducir al mínimo el impacto erosivo sobre el terreno.

c) VEGETACIÓN.

El SA delimitado para el sitio del proyecto, según la cartografía consultada, es representada por planicies y con un uso de suelo en la región de los altos agropecuario y agrícola predominando la asociación de Pastizal y Pastizal inducido.

En tanto para el área del se pueden observar específicamente pequeños árboles y arbustos en la zona que bordea el camino, en el acceso al predio sobre un área que presenta un claro uso de suelo agrícola (cultivo de agave, maíz), y la zona del tiradero de basura del municipio de Arandas.

SITIO DE PROYECTO

Considerando lo anterior se procedió a identificar las unidades de vegetación existentes dentro del sitio de proyecto:



Las densidad de herbáceas al centro de cada transecto/parcela se indica en el cuadro 2, siendo la más abundante *Chlorisvirgata* con una densidad de 5 individuos/m². En la parcela 3 la herbácea con mayor densidad es *Bidens pilosa* con 13 individuos/m² y le siguen *Diclipterapeduncularis* con 8 ind./m² y *Thitoniatubiformis* con 4 ind./m².
Sólo estuvieron presentes dos especies, siendo la más abundante *Calliandra grandiflora* con una densidad de 0.32 individuos/m² y *Viguieraapachycephala* con 0.08 individuos/m², especies que se registraron sólo en la parcela tres

d) FAUNA.

La fauna potencial descrita para el SA está comprendida por un listado basado en literatura obtenida de las áreas cercanas con importancia ecológica y características similares. Además se consultó con la base de datos avesmx.net para la obtención de los listados ornitológicos en las ALCAS y ANPS cercanos al área de estudio, así como los de Jalisco y Guanajuato. Dentro de la fauna presente se reportan para la zona, tanto bibliográficamente como lo observado por los pobladores y los estudios para la implementación del proyecto (recorridos de campo) se obtuvo los siguiente resultados:
En total se registraron 55 especies de vertebrados (fauna) en el predio, periferia y el área contigua (transecto 3). Las aves suman 43 especies, los mamíferos suman ocho especies (un tlacuache, un conejo y una comadreja) y cinco especies de roedores y finalmente los reptiles y anfibios suman cuatro especies (dos serpientes, una lagartija y una rana). En el predio se detectaron 26 especies de aves (una especie introducida = *Passerdomesticus*), una rana, una lagartija y una serpiente, un conejo y tres especies de ratones (una de estas una especie introducida = *Mus musculus*) (33 especies en total)

PAISAJE

Para la evaluación del paisaje, se tomaron en cuenta tres aspectos: Visibilidad, Calidad Visual del Paisaje y Fragilidad del Paisaje.

Visibilidad

El SA presenta un terreno semiplano a plano, semejante a la condijo que el predio rustico "El Puertecito", la topografía del terreno sensiblemente horizontal. Se tiene presente una pendiente ligeramente suave en el sitio del propio proyecto y el SA.

CALIDAD DEL PAISAJE

El paisaje presenta una Calidad Visual Media, ya que presenta características propias de la zona en cuanto al relieve, color y forma; es casi nulo los cuerpos de agua permanentes, predominando los pequeños cauces intermitentes. Es importante mencionar, que la actividad humana en la zona es bastante notoria

ASPECTO SOCIOECONÓMICO

A nivel localidad, se tiene que la mayoría de las principales localidades del municipio tienen grado de marginación bajo, a excepción de Santiaguillo de Velázquez (que es medio y El Tule con grado alto, en particular se ve estas dos últimas localidades tiene los más altos porcentajes de población analfabeta 14.9 y 19.2 por ciento respectivamente y sin primaria completa el más alto porcentaje lo tiene la localidad de El Tule con 50.6 por ciento



10. Que la fracción V del Artículo 12 del REIA establece la obligación de la PROMOVENTE de manifestar en la MIA-P del PROYECTO, previo análisis de las interacciones entre las obras o actividades a desarrollar para su ejecución y los factores ambientales sobre los que incidirá; cuales serán los principales impactos ambientales que ocasionará el desarrollo el PROYECTO.

Manifestando la PROMOVENTE que para la identificación de los posibles impactos ambientales que se generarán, utilizó dos metodologías, el método de Indicadores Característicos y la identificación de impactos por medio de la Matriz de Leopold. La PROMOVENTE refiere que se realizó la identificación y descripción de los efectos y los procesos de cambio (de manera cuantitativa o cualitativa) que ocurrirán en el sistema ambiental a causa de las acciones del proyecto. A partir de ello se caracteriza y evalúa los impactos ambientales, a fin de establecer su relevancia en los procesos de cambio del sistema, identificando los siguientes:

Calidad del aire.- Impacto negativo de baja magnitud e intensidad local, resultando con valor de impacto poco significativo, esto por la generación de emisiones de NOx a la atmósfera en virtud de la materia orgánica en los RSU es volatilizada pero NO combustión. El gas resultante, gas de síntesis o syngas pasa a través de la segunda cámara, donde los gases son mezclados con aire adicional en una temperatura elevada para asegurar una combustión exitosa (la combustión es exclusiva de los gases en la segunda cámara, NO de los residuos). La segunda cámara está diseñada para operar a temperaturas por arriba de los 1,200 grados centígrados

El ingreso de aire a las cámaras de gasificación crea una presión negativa en el edificio lo que evita que salgan malos olores o polvo

El proyecto dichos impactos no son significativos ya que serían puntuales, temporales y reversibles, mediante la aplicación de las medidas de prevención y mitigación que se incluyeron en la MIA-P, por lo que, no se prevé un incremento en el nivel de impacto ambiental existente en el ecosistema involucrado.

Asimismo, cabe señalar que los impactos ambientales más importantes que se prevén por la realización del proyecto son: probable impacto por las emisiones de ruido y el potencial impacto en la calidad del aire por la generación de emisiones derivadas de consumo y utilización de materia orgánica en los RSU, misma que será volatilizada, durante la etapa de operación y mantenimiento; sin embargo, dichos impactos ambientales son prevenibles y/o mitigables conforme a lo indicado por la promovente

11.

Que la fracción VI del Artículo 12 del REIA, considera como obligación de la PROMOVENTE establecer en la MIA-P del PROYECTO las medidas preventivas, de mitigación y/o compensación, que ejecutará durante el desarrollo o componentes ambientales como lo son al aire, suelo, agua y fauna, ocasionados por los principales impactos ambientales identificados, para las etapas de preparación del sitio, operación y mantenimiento.

De acuerdo a lo anterior, la PROMOVENTE señaló que los impactos ambientales generados por el PROYECTO serán puntuales y temporales, por cuanto, sus efectos sobre el medio no serán significativos. Los aspectos identificados están asociados a la apertura de zanjas, circulación de vehículos, operación y mantenimiento del proyecto, por lo que para prevenir y mitigar los impactos ambientales identificados, considerará las siguientes medidas:

Identificación del impacto negativo	Medida preventiva o de mitigación
Calidad del aire	Monitoreo periódico de las emisiones, principalmente de los NOx.
Todas las emisiones deberán ser conducidas por ducto. La empresa deberá contar con puertos de muestreo para cada ducto conforme a	



la Norma Mexicana NMX-AA-009-1993. Colocar dispositivos en las chimeneas de los equipos que permitan disminuir las emisiones a la atmósfera de NOx Verificación y mantenimiento oportuno de equipos y vehículos. monitoreo y mantenimiento de la operación del equipo de combustión.	Para esta actividad se les proporcionará protección auditiva a los trabajadores. La exposición al ruido por parte de los trabajadores no se prolongará después de su turno. Se revisará y dará mantenimiento a equipo y maquinaria.
---	---

Al respecto, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales propuestas por la **PROMOVENTE** son ambientalmente viables y tendientes a prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales significativos o relevantes que el desarrollo del **PROYECTO** pudiera ocasionar.

Sin embargo, se establecerán medidas de mitigación aplicables a la etapa de abandono del sitio; toda vez que la **PROMOVENTE** considera una vida útil de 30 años para el **PROYECTO**, por lo que no contempla esta etapa.

12.

Que en el Artículo 12 fracción VII del **REIA**, se establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y en su caso la evaluación de alternativas para el **PROYECTO**, los cuales resultan relevantes puesto que permiten proyectar el comportamiento del SA ante tres escenarios posibles; sin proyecto, con proyecto y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación.

Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** del proyecto fue considerado el pronóstico del desarrollo del proyecto del cual se obtuvo como resultado un SA con una serie de características que permiten determinar que la alteración ambiental de la zona se encuentra perturbada con actividades antropicas como son el desarrollo de actividades industriales, asentamientos humanos, agricultura, en ese sentido, al instalarse el proyecto en el sitio propuesto, se concluye que dada la estructura, función y composición de los ecosistemas presentes en el SA, estos se mantendrán estables aun y con la presencia que el proyecto pueda ejercer sobre dicho SA

Al respecto, esta Autoridad determina que aunque existirán afectaciones temporales durante las etapas de preparación del sitio y construcción, no existirá una afectación significativa que modifique la estructura del SA; por lo que la **PROMOVENTE** cumple con establecer el pronóstico ambiental por la ejecución del **PROYECTO**.

13.

Que el Artículo 12 fracción VIII del **REIA**, establece que en la **MIA-P** se deben incorporar los instrumentos metodológicos y demás elementos técnicos mediante los cuales la **PROMOVENTE** sustente la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del precepto citado.

En tal virtud, esta Autoridad considera que la **PROMOVENTE** presentó en la **MIA-P** y sus anexos, los elementos e instrumentos metodológicos que fueron empleados para llevar a cabo la descripción del SA, la valoración de los impactos ambientales y la propuesta de las medidas de mitigación, entre otros; por lo que se cumple con lo establecido en el Artículo 12 fracción VIII del **REIA**.

Que esta Delegación Federal en Jalisco, en estricto cumplimiento a lo establecido en la LGEEPA particularmente en el tercer párrafo del artículo 35 y en el artículo 44 de su **REIA** valoro los posibles efectos sobre los ecosistemas



que las obras y/o actividades contempladas en el proyecto pudieran ocasionar por su realización. Asimismo evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y la factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por la promotora considerando para todo ello el SA. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental. Esta Delegación identifica que aun y cuando existirán impactos ambientales relevantes por la realización del proyecto, estos serán minimizados, mitigados, prevenidos o compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por la promotora así como las señaladas en el presente oficio

Por lo antes expuesto, la promotora dio cumplimiento al artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el proyecto, considerando el conjunto de los

La propuesta de sistema ambiental presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y áreas de influencia del proyecto donde incidirá el mismo, durante el tiempo previsto para su ejecución y no solamente en el predio, concluyéndose que aun y cuando se presentarán impactos ambientales significativos o relevantes, estos serán prevenidos, mitigados y/o compensados con las medidas propuestas por la promotora, así como lo señalado en la presente resolución.

El desarrollo del proyecto no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes a lo largo de la trayectoria y áreas donde se desarrollará el mismo, por lo que no se pondrá en riesgo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área del proyecto.

La promotora sometió a consideración de esta Delegación una serie de medidas preventivas y de mitigación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta Delegación consideró viables de ser aplicadas.

ANÁLISIS TÉCNICO

14.

Que para el análisis técnico de la información presentada por el **PROMOVENTE** en la MIA-P, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Jalisco considero lo dispuesto en el Artículo 44 primer párrafo del REIA.

a. La construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica de 4.157 Mega watts, alimentada de los residuos sólidos urbanos a base de **termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura** en el municipio de Arandas, se encuentra dentro de las estrategias del PND y en las siguiente normatividad

Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Artículo 1, la presente Ley, la regulación de las siguientes fuentes para generar electricidad: III. Residuos industriales o de cualquier tipo cuando sean incinerados o reciban algún otro tipo de **tratamiento térmico, y** IV. Aprovechamiento de rellenos sanitarios que no cumplan con la normatividad ambiental.

La materia orgánica en los RSU es volátilizada pero **NO combustión**, El gas resultante, gas de síntesis o syngas pasa a través de la segunda cámara, donde los gases son mezclados con aire adicional en una temperatura elevada para asegurar una combustión exitosa (la combustión es exclusiva de los gases en la segunda cámara, NO de los residuos). La segunda cámara está diseñada para operar a temperaturas por arriba de los 1,200 grados centígrados El ingreso de aire a las cámaras de gasificación crea una presión negativa en el edificio lo que evita que **salgan malos olores o polvo.**



- b. no se ubica dentro de algún área natural protegida de carácter federal, estatal o municipal y/o áreas de importancia para la conservación, de acuerdo a la regionalización establecida por la CONABIO, por lo que por sus características no se prevé que su desarrollo incida significativamente en el incremento de la problemática identificada en la región donde se ubicará.

- c. Del análisis de la vinculación presentada por el **PROMOVENTE** para el cumplimiento de los criterios ecológicos aplicables del Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", el 28 de Julio de 2001 y su última modificación del día 21 de Julio de 2010; esta Unidad Administrativa considera que toda vez que la obra o actividad que se pretende llevar a cabo no está expresamente prohibida, restringida o condicionada por dicho ordenamiento, el **PROMOVENTE** es factible de autorizarse; no obstante debe cumplir con una serie de medidas de mitigación y compensación que ayuden a disminuir los efectos de su ejecución, respetando de esta manera los componentes ambientales del sitio.

- d. Conforme al análisis realizado, esta Unidad Administrativa considera que el desarrollo del **PROYECTO** no influirá de manera significativa sobre los ecosistemas presentes en el SA; ya que el área de afectación directa corresponde al espacio que ocupara, el **PROYECTO** es en el predio rustico "El Puertecito", al costado derecho del relleno sanitario del municipio de Arandas. Se seleccionó el terreno primeramente por la cercanía con el vertedero que son los residuos sólidos urbanos.

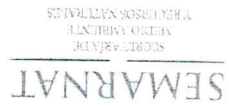
- e. Con lo señalado anteriormente, se determina que la ejecución el **PROYECTO** ocasionará impactos ambientales para los cuales las medidas de prevención y mitigación propuestas por la **PROMOVENTE** en la MIA-P, cumplen con el propósito de controlar, minimizar y/o compensar los efectos negativos que el desarrollo del **PROYECTO** cause a los componentes ambientales del SA, además de que son viables de ejecutar.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la información y documentación presentada en la MIA-P del **PROYECTO** y con la motivación asentada en los **CONSIDERANDOS** del presente oficio, no se prevén impactos ambientales que 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, por lo que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco emite el presente Resolución de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes aplicables en la zona, considerando factible su autorización; siempre que la **PROMOVENTE** se sujete a la aplicación oportuna y mediatamente de las medidas planteadas en la MIA-P, así como las condicionantes establecidas en el presente Oficio. Minimizando así las posibles afectaciones que se pudieran ocasionar con la implementación del **PROYECTO**.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 Párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Artículos 14, 18, 26 y 32 bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Artículos 2, 13, 16 fracción X y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en los Artículos 4, 5 fracciones II, X y XXI, 28 primer párrafo y fracciones II, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo y 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y último, así como su fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Artículos 1, 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 inciso K) fracción I, 9, 10 fracción II, 12, 17, 19, 21, 26, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción II y 46 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Artículos 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012 y en los criterios ecológicos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, última modificación publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el 21 de julio de 2010.

Esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco en el ejercicio de sus atribuciones, determina que las obras y actividades que se realizarán para llevar a cabo el **PROYECTO** objeto de la evaluación que se dictamina con

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE JALISCO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.1260/15



este instrumento, por lo que respecta al ámbito federal es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA; debiéndose sujetar a los siguientes.

TÉRMINOS:

PRIMERO. La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras o actividades para el desarrollo del proyecto denominado El proyecto, consiste en la construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica de 4,157 Mega watts, alimentada de los residuos sólidos urbanos generados a base de termólisis o reducción calorífica de masa por alta temperatura en el predio rustico "El Puertecito", al costado derecho del relleno sanitario municipal en el municipio de Arandas, Jalisco. Promovido por José Luis Montiel Salvatierra Presidente de la empresa Planta de Tratamiento de Residuos a Energía de Teotihuacán, S. de R.L. de C.V.

La descripción de las obras y actividades que considera el PROYECTO, quedan señaladas en el CONSIDERANDO 7 del presente Oficio resolutivo y se describen de forma detallada en el Capítulo II de la MIA-P.

SEGUNDO. La presente autorización tendrá una vigencia de 18 meses para realizar las etapas de preparación del sitio y construcción y de 30 años para realizar las actividades de operación y mantenimiento del PROYECTO. La vigencia de la autorización para realizar las etapas de preparación del sitio y construcción empezará a contar a partir del día siguiente de la firma de recepción del presente resolutivo y para realizar las actividades de operación y mantenimiento del PROYECTO quedará condicionado a la instalación del gasoducto.

Ambos plazos podrán ser modificados a solicitud de la PROMOVENTE, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los TÉRMINOS Y CONDICIONANTES del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la PROMOVENTE en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la aprobación de su solicitud, con una anticipación de 30 días, previo a la fecha de su vencimiento.

El periodo podrá ser modificado a solicitud de El Promovente, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008 deberá solicitar por escrito a la Delegación federal en Jalisco de la SEMARNAT la aprobación de su solicitud con antelación a la fecha de su vencimiento. Conforme al artículo 49 del REIA.

Dicha solicitud deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Jalisco, 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 autorización, en caso contrario; no procederá dicha gestión. El documento requerido, podrá ser sustituido por un informe pormenorizado suscrito por el PROMOVENTE, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la PROMOVENTE a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater fracción II del Código Penal Federal. El informe citado deberá detallar los resultados alcanzados con el cumplimiento de los TÉRMINOS Y CONDICIONANTES establecidos en la autorización.

TERCERO. De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el CONSIDERANDO 7 y TÉRMINO PRIMERO del presente resolutivo, siendo independiente de los demás que se deban obtener; de las autoridades federales, estatales y/o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias que se requieran para la ejecución del PROYECTO.

La PROMOVENTE es la única titular de los derechos y obligaciones del presente resolutivo, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal construcción y operación del PROYECTO así como su cumplimiento y las consecuencias legales, que correspondan aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades, federales, estatales o municipales.



CUARTO. La presente resolución no autoriza la ejecución de ningún tipo de obra o actividad que no esté listada en el **CONSIDERANDO 7** y el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **PROMOVENTE** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **PROYECTO**, deberá solicitar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la **MIA-P** respectiva.

QUINTO. La **PROMOVENTE** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del **REIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco 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.

SEXTO. La **PROMOVENTE**, en el supuesto que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, en los términos previstos en el Artículo 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** aplicables del presente oficio de resolución.

Para lo anterior, la **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, con base en trámite con Homoclave SEMARNAT-04-008 publicado por la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretendan modificar.

SEPTIMO. De conformidad con lo dispuesto en los Artículos 35 fracción II de la **LGEPA**, 47 del **REIA** y con fundamento en lo dispuesto en los **CONSIDERANDOS** aplicables de la presente resolución, la **PROMOVENTE** deberá sujetarse a la descripción contenida en la **MIA-P**, las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes,

CONDICIONANTES:

LA PROMOVENTE deberá

1. cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación planteadas en la documentación presentada **MIA-P** las cuales se consideren viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación. Asimismo deberá acatar lo establecido en la **LGEPA**, su **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del proyecto sin perjuicio de lo establecido por otras unidades administrativas federales estatales y o municipal competentes al caso, como es el caso de la obtención de la **LAV** el programa de prevención de accidentes actualizado y lo indicado en el reglamento de la **LGEPA** en materia de residuos peligrosos, asimismo deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del proyecto y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno

Para cumplir con lo anterior **LA PROMOVENTE** deberá presentar a esta Delegación para su aprobación correspondiente y con copia a la delegación de la **PROFFPA** en el Estado de Jalisco un Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**) donde se incluya y desarrolle lo siguiente

a) Objetivos, responsables y programa calendarizado.

b) Todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación propuestas en la documentación presentada, completamente desarrolladas, donde se incorpore, entre otros, los siguientes aspectos:

Medida que se empleará: Para prevenir, mitigar o compensar algún impacto.

- Indicador de realización: Momento en el que se presente el impacto;
- Indicador de efectos: Resultado que se espera obtener con la aplicación de la medida (eficiencia de la medida)
- Umbral de alerta: punto a partir del cual debe entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad establecidos en el programa
- Umbral inadmisibles es el punto en el cual ya no se puede aplicar la medida
- Calendario de comprobación frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida
- Punto de comprobación donde se comprobará lugar y específicamente sobre componente ambiental
- Medidas de urgente aplicación; en caso de sobrepasar el umbral inadmisibles que se llevará a cabo

El PVA deberá presentarse en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la recepción del presente oficio pero previos a la realización de obras y actividades que se encuentran involucradas en las diferentes etapas del proyecto

Una vez validado el PVA, LA PROMOVENTE deberá presentar un informe anual en original a esta Delegación y con copia a la delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora donde se indiquen los resultados obtenidos de la aplicación del PVA y se incluya el cumplimiento de todos y cada uno de los TERMINOS Y CONDICIONANTES establecidos en la presente resolución acompañado de su respectivo anexo fotográfico el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del proyecto, lo anterior con la finalidad de permitir a esta Delegación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la CONDICIONANTE en cita cabe señalar que el informe anual deberá presentarse durante todas las etapas del proyecto

2. Cumplir con lo que establece la legislación y normatividad aplicable incluyendo lo dispuesto en la LGEEPA en materia de emisiones a la atmósfera y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera (RPCCA) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988 y reformado el 03 de junio de 2004; por lo que deberá tramitar y obtener la Licencia Ambiental Unica (LAU), o la actualización de la misma en caso de que la promovente cuente con esta para la operación del proyecto, debiendo, presentar a la PROFEPA una copia de dicha autorización.

La promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en efectos de riesgo del proyecto las cuales esta Delegación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes, conforme al Artículo 5 fracción XII y XVIII

3. Presentar informes de cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P ante la Delegación de la PROFEPA en Jalisco, con copia para esta Unidad Administrativa, de forma semestral durante las etapas de preparación del sitio y construcción y de forma anual durante la etapa de operación y mantenimiento. El primer informe deberá ser presentado al contabilizar un semestre de iniciadas las obras y actividades del PROYECTO.



OCTAVO. La **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio y la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

NOVENO. La presente resolución a favor de la **PROMOVENTE** es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, la **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el **PROYECTO**, ratifique en nombre propio ante esta Autoridad, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la **PROMOVENTE** en el presente resolutive.

DECIMO. La **PROMOVENTE** será la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del **PROYECTO**.

DECIMO PRIMERO. La **PROMOVENTE**, será la responsable ante la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**. Por tal motivo, la **PROMOVENTE** deberá, vigilar que las compañías o el personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el **TÉRMINO PRIMERO**, acaten los **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del **REIA**.

DECIMO SEGUNDO. La **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio fiscal copia de la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como de la presente resolución; para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Así mismo, para la autorización de futuras obras dentro del municipio de Arandas, la **PROMOVENTE**, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DECIMO TERCERO. El incumplimiento de cualquiera de los **TÉRMINOS RESOLUTIVOS** y/o la modificación del **PROYECTO** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la **LGEEPA**, en su **REIA** y demás ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMO CUARTO. La SEMARNAT, a través de la Delegación de la **PROFEPA** en el Estado de Jalisco, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE
JALISCO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.1260/15



SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DÉCIMO QUINTO. La Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución al C. José Luis Montiel Salvatierra Presidente de la empresa Planta de Tratamiento de Residuos a Energía de Teotihuacán, S. de R.L. de C.V.; de LA PROMOVENTE, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA).

DÉCIMO SEXTO. Notificar la presente resolución a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL



C.P. SERGIO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ

C.c.p. C. Presidente Municipal de Arandas, Jalisco
C. Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del gobierno del Estado de Jalisco.
C. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, México D.F.
C. Delegación en Jalisco de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Expediente: 14/MP-0201/10/15.

SHG/IJLV/JVM.

