

ANEXO LEYENDA DE CLASIFICACIÓN

 	El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Oaxaca
	La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Autorización en Materia de Impacto Ambiental No. SEMARNAT-SGPA-UGA-0864-2016
	Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: Se clasifican Datos personales; Página 1.
	Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) que sustenten la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma: La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
	Firma del titular del Área:
	Lic. Tomás Víctor González Ilescas
	Fecha y número de Acta de Sesión del Comité: Resolución 02/17, Sesión celebrada el 27 de enero de 2017.

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0202/12/15

OFICIO: SEMARNAT-SGPA-UGA-0864-2016.

ASUNTO: RESOLUTIVO MIA-P

Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 1 de 13

INGENIO ADOLFO MATEOS, S.A. DE C.V.

PRESENTE

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), correspondiente al proyecto "Instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca", que en lo sucesivo se denominará como el proyecto, presentado por el C. Miguel Sharpe Lerma en su Calidad de Representante Legal del Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en lo sucesivo citado como la **promovente** a desarrollarse dentro de las instalaciones del Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en la comunidad Congregación San Antonio El Encinal, municipio de San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca, y,

RESULTANDO

- I. Que el 18 de diciembre de 2015, ingresó ante esta Delegación Federal, el escrito de fecha 14 de diciembre del mismo año, mediante el cual el C. Miguel Sharpe Lerma en su Calidad de Representante Legal del Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., presentó la MIA-P del proyecto, para su correspondiente evaluación y resolución en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con el número de proyecto 200A2015ID139.
- II. Que el 07 de enero de 2016, la **promovente** ingresó a esta Delegación el escrito de misma fecha, con el cual ingresa la publicación del extracto de la manifestación de impacto ambiental del proyecto, publicado en el periódico Noticias Voz e Imagen de la Cuenca de fecha 24 de diciembre de 2015, registrado con número de documento 20DF1-00001/1601.
- III. Que mediante oficio SEMARNAT-SGPA-UGA-0401-2016, de fecha 10 de marzo de 2016, esta Delegación solicitó a la **promovente** la presentación de información que ampliara y aclarara la contenida en la MIA-P del proyecto.
- IV. Que con oficio ingresado el 16 de mayo de 2016, registrado con número 20DF1-02877/1605, la **promovente** presentó a esta Delegación la información adicional solicitada al proyecto para continuar con la evaluación del mismo.
- V. Que con oficio ingresado el 27 de mayo de 2016, registrado con número de documento 20DF1-03142/1605, la **promovente** ingresó información en alcance al proyecto a esta Delegación.

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal es competente para analizar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo establecido en los artículos 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III, XI y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 12, 13, 15, 15-A, 16, 17-A, 17-B y 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 5 fracción X, 28 fracción II, 30, 34, 35, 35 Bis, 35 Bis 1 y 35 Bis 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 4 fracción I, III, 5 inciso K), 9, 10 fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 44, 45, 47 y 50 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 38, 39 y 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio

Instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"
Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 2 de 13

Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012; y del Trámite SEMARNAT-04-002-A *Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en la modalidad particular* del Acuerdo por el que se dan conocer todos los trámites y servicios inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2003.

- Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5 fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el Artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; por lo que el **proyecto** que nos ocupa encuadra en los supuestos de los Artículos 28 fracción II (Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica) de la LGEEPA y 5 inciso K) (Industria eléctrica) de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Por lo anterior, esta Delegación Federal con fundamento en el Artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustará a la formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Secretaría se sujeta 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, se evaluarán 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, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Delegación Federal analizará lo referido en el Artículo 35 en mención, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes:
- Que el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (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 o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA en su modalidad particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 último párrafo del REIA.

- Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del **proyecto**, fue puesto a disposición del público, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, con base en lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 del REIA, y al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas o denuncias por parte de algún miembro de la sociedad u organismo no gubernamental.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- Que de conformidad con lo referido por la **promovente** en la MIA-P, el **proyecto** ocupará una superficie de 11, 728.30 m². Donde se contempla la cogeneración de energía eléctrica renovable por medio de la instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos, con una capacidad total de 50 MW (con la nueva central de cogeneración), dentro de las instalaciones del Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en dicha superficie se contemplan las siguientes áreas: tratamiento de aguas, caldera, planta de fuerza, subestación eléctrica, conductores de bagazo, enfriamiento de agua,

"Instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"
Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 3 de 13

vialidades y patio de bagazo, almacén temporal de residuos peligrosos y almacén temporal de residuos de manejo especial. Se contempla un tiempo de 36 meses para la construcción y de 30 años de vida útil. En este sentido, el **proyecto** contempla las siguientes etapas:

Preparación del sitio

Reubicación de las estructuras y equipos existentes.
Demolición de estructuras existentes.

Construcción

Excavación para cimentación, nivelaciones y rellenos.
Cimentaciones, bases y estructuras.
Armado y montaje de instalaciones y equipos.

Para el almacenamiento de la estructura y recepción de los equipos previamente a su montaje, se destinará un área especial, localizada al sur de la zona de construcción, totalmente pavimentada y protegida perimetralmente con malla ciclón con medidas generales de 46.5 X 40, con una superficie de 2,016 m².

Acabados

Con la construcción de las bases de cimentación se iniciará el montaje de los equipos mayores que tienen periodo de montaje más largo, prosiguiendo con el montaje de naves, edificios y equipos menores, en estos se incluyen cimentaciones de rack en tuberías de servicio, eléctricas, vialidades, drenajes e infraestructura de reubicación.

Armado y montaje de los equipos principales y de los equipos periféricos que se enlistan a continuación:

- Sistema de lavado de cenizas
- Planta de tratamiento de agua
- Climatización de casa de fuerza
- Transportadores de bagazo
- Subestaciones de alta y baja tensión
- Racks para tuberías
- Red de vapor de alta y baja presión
- Redes de tuberías de servicios generales (agua, condensados, proa. químicos)
- Sistema de válvulas acondicionadoras de vapor
- Sistema de aire comprimido
- Sistema de enfriamiento de chumaceras
- Subestaciones de alta y baja tensión
- Sistema contra incendios
- Pavimentaciones de accesos periféricos
- Líneas eléctricas y de interconexión a la red
- Aislamiento térmico en tuberías
- Circuito cerrado de TV
- Alumbrado eléctrico
- Red de tierras y pararrayos

Una vez se tengan todos los equipos mayores y periféricos montados, se iniciarán las pruebas de funcionamiento de los mismos, primero con pruebas hidrostáticas y posteriormente con materiales propios de operación del proyecto, con baja carga hasta obtener las condiciones de operación diseñadas del proyecto.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 4 de 13

Operación y mantenimiento.

Cogeneración de energía eléctrica.

El proceso de cogeneración de energía eléctrica empezará con la recepción del bagazo de caña, que será transportado desde el ingenio hasta la planta por medio de bandas transportadoras cerradas, que lo llevarán hasta la caldera o hasta el sitio de almacenamiento temporal, según las necesidades de operación de la caldera. El bagazo será alimentado a la caldera, que producirá vapor de agua a alta presión, que será enviado al generador de energía eléctrica para su operación. El agua utilizada para la generación de vapor será tratada previamente a su utilización en la caldera, y después de su paso por el generador, será recuperada para pasar por la caldera nuevamente y hacer un ciclo cerrado de reutilización del agua y el vapor, por lo que el agua "nueva" del proceso será agua para relleno de compensación de pérdidas del sistema.

Mantenimiento.

Las actividades de mantenimiento se pueden dividir en dos, mantenimiento de las instalaciones y mantenimiento del equipo.

El término **PRIMERO** del presente oficio aporta la información de las obras y actividades que comprende el proyecto e indica la ubicación del sitio.

INSTRUMENTOS NORMATIVOS

6. Que para el sitio de pretendida ubicación del **proyecto** existen instrumentos jurídicos de índole ambiental a los cuales se debe sujetar el desarrollo del **proyecto**, tanto en materia de ordenamiento ecológico, como de regiones marinas prioritarias y que al **proyecto** le aplica los artículos 28 fracción II (Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y **eléctrica**) de la LGEEPA y 5 inciso K) (Industria eléctrica) del REIA. Lo anterior porque se trata de la instalación de una planta de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica mayor a 3 MW.

Que de acuerdo a lo referido en la MIA-P y corroborado por esta Unidad Administrativa, las diversas obras y actividades del **proyecto** estarán sujetas a lo establecido en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM):

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
NOM-003-SEMARNAT-1997	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público. Las descargas de aguas residuales deberán estar por debajo de los límites permisibles.
NOM-041-SEMARNAT-1993	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Los vehículos utilizados deberán estar en buen estado y cumplir con los límites establecidos en esta norma.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Los residuos generados deberán clasificarse de acuerdo a los procedimientos de esta norma.

"Instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"
Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 5 de 13

NOM-054- SEMARNAT-1993	Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos. En sus residuos considerados peligrosos deberán considerar los procedimientos de esta norma.
NOM-059- SEMARNAT-2010	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para la inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Se deberán establecer medidas de prevención para el cuidado y preservación de la flora y fauna en la zona del proyecto.
NOM-080- SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. Los vehículos utilizados deberán dar cumplimiento a los límites permisibles de emisión de ruido establecidos en esta norma.
NOM-081- SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Sus instalaciones deberán dar cumplimiento a los límites permisibles de emisión de ruido establecidos en esta norma.

De lo anterior la **promovente** deberá presentar evidencias del cumplimiento que efectúe a dichas Normas en los reportes que se señalan en la condicionante 1. En ese sentido y de acuerdo con la información presentada en la MIA-P esta Delegación no encontró en los instrumentos jurídicos en comento, restricción alguna que limite el desarrollo del **proyecto**.

CARACTERIZACION AMBIENTAL

7. Que de acuerdo con lo establecido por la **promovente** en la MIA-P, para la delimitación del sistema ambiental del **proyecto** se consideraron los siguientes aspectos:

El proyecto se desarrollará dentro del predio ocupado actualmente por el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., para delimitar el SA se tomó en cuenta la regionalización de las provincias fisiográficas y las regiones hidrológicas entre otros elementos como zonas urbanas, poblaciones cercanas, vías de comunicación y límites naturales.

Dentro del SA predomina en su totalidad el clima cálido húmedo, el cual se caracteriza por presentar una temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C y precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de precipitación invernal del 5% al 10.2% del total anual.

El proyecto se ubica geográficamente en la zona sur del país y se caracteriza dentro de la provincia fisiográfica Llanura costera del golfo sur de fuerte aluviamiento por parte de los ríos, los más caudalosos del país que le atraviesan para desembocar en el sector sur del Golfo de México, la constitución mineralógica del material que forma esta llanura es una mezcla donde predomina los minerales primarios y las arcillas expandibles, asimismo, se ubica dentro de la subprovincia Llanura costera veracruzana.

El SA presenta las siguientes unidades efalógicas: acrisol los cuales se desarrollan principalmente sobre productos de alteración de rocas ácidas, con elevados niveles de arcillas muy alteradas, la

"Instalación de una caldera acuotubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"
Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 6 de 13

pobreza en nutrientes minerales, la toxicidad por aluminio, la fuerte adsorción de fosfatos y la alta susceptibilidad a la erosión, son las principales restricciones a su uso y Luvisol: se desarrollan principalmente sobre una gran variedad de materiales no consolidados como depósitos glaciares, eólicos, aluviales y coluviales, predominan en zonas llanas o con suaves pendientes de climas templados fríos o cálidos.

El proyecto forma parte de la cuenca hidrológica del Papaloapan. El SA, se localiza dentro de las unidades geo hidrológicas de material consolidado con posibilidades bajas, material no consolidado con posibilidades bajas y materia no consolidado con posibilidades medias.

Debido a que el proyecto se llevara a cabo dentro de las instalaciones del Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., solo se encuentran arboles ornamentales dentro del área donde se establecerá la caldera de alta presión, por lo cual no se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo, en el SA se reportan los siguientes tipos de vegetación: selva perennifolia, agricultura de temporal y pastizal cultivado. En lo que respecta a la fauna presente en el área del proyecto, no recibirá un impacto significativo y tampoco el proyecto incluye ninguna actividad de aprovechamiento de fauna.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ASÍ COMO SUS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Que en atención a lo establecido en la fracción V del artículo 12 del Reglamento de la Ley (REIA), la **promovente** de acuerdo con la información presentada en la MIA-P identificó como impactos ambientales significativos que se pudieran generar por el desarrollo del **proyecto** los siguientes:

1. La infiltración del suelo será modificada por la construcción de las cimentaciones y las diversas estructuras que conformarán el proyecto.
2. Afectación a la calidad del aire y confort sonoro derivado de la operación de maquinaria pesada.
3. Modificación al paisaje en cuanto se realicen las actividades de preparación del sitio, comienzo de la construcción y operación del proyecto, así, como aparición de nuevos elementos constructivos.
4. Generación de distintos tipos de residuos en las diferentes etapas del proyecto.

Efecto de lo anterior la **promovente** estableció medidas que pretenden prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales que pudiera generar el desarrollo del **proyecto**, las cuales consisten en la elaboración e implementación de los siguientes programas y acciones:

- Asegurar que la maquinaria y equipo se encuentre en las óptimas condiciones de uso y mantenimiento con la finalidad de evitar la emisión de partículas suspendidas.
- Disposición adecuada de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- Implementación de una cortina viva rompe vientos atrás del área de bagazo
- Colocación de contenedores en áreas comunes, con el fin de coadyuvar a la separación primaria de los residuos sólidos urbanos.
- Programa de mantenimiento rutinario a realizar en el Ingenio
- Delimitación de la zona donde se realizará el proyecto, con el fin de no realizar afectaciones fuera de este.

Al respecto, esta Delegación considera que las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** a través del desarrollo y ampliación de las actividades en mención, son técnica y ambientalmente viables de llevarse a cabo, mismas que deberán ser complementadas con el desarrollo de un Programa de Manejo ambiental con fines de conservación, para lo cual deberá ajustarse a lo establecido en la condicionante 1 del presente oficio, toda vez que a través de su aplicación se



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 7 de 13

evitará la generación de desequilibrios ecológicos o alteraciones a la integridad funcional de ecosistema que pudieran suscitarse por el desarrollo del **proyecto**.

ANÁLISIS TÉCNICO

8. Que de acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 44 del REIA, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que forman parte, por periodos indefinidos, esta Delegación establece lo siguiente:
 1. El proyecto contempla modificar la topografía debido a las actividades de nivelación, compactación, formación de terraplenes, e impermeabilización definitiva por la adición de concreto e infraestructuras.
 2. Se impedirá la regeneración de la vegetación debido a la construcción de la obra y sus procesos.
 3. Es una alternativa positiva al medio ambiente, debido a la generación de energía eléctrica, a través del calor que se desecharía.
 4. La inadecuada operación y/o mantenimiento de los equipos a utilizar en la generación de energía eléctrica, puede provocar accidentes laborales.
 5. Toda vez, que el **proyecto** se pretende realizar dentro de las instalaciones del ingenio se determina que la zona ya se encuentra impactada, por lo cual los impactos ambientales sobre el sistema que representa el área del proyecto, permite aseverar que serán puntuales y pueden ser mitigados con las medidas preventivas propuestas por la **promovente**.
9. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta Delegación emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada en la **MIA-P**, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los Artículos 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 4, 5 fracciones II y X, 28 fracción II, 33, 34, 35 primer párrafo, fracción II y último párrafo, 35 Bis último párrafo, y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III, IV y VII, 5, inciso K) (Industria eléctrica), 9, 10, fracción II, 12, 14, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46 fracción I, 47 primer párrafo, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2, fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 18, 26, 32 bis, fracción XI la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 13, 16 fracción X y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

"Instalación de una caldera acuotubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"
Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HQ.IA 8 de 13

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto "Instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca", promovido por el C. Miguel Sharpe Lerma en su Calidad de Representante Legal del Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., a desarrollarse dentro de las instalaciones del Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en la comunidad Congregación San Antonio El Encinal, municipio de San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca.

En ese sentido, las obras y/o actividades comprenden los siguientes conceptos:

El proyecto ocupará una superficie de 11, 728.30 m². Donde se contempla la cogeneración de energía eléctrica renovable por medio de la instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos, con una capacidad total de 50 MW (con la nueva central de cogeneración), dentro de las instalaciones del Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en dicha superficie se contemplan las siguientes áreas: tratamiento de aguas, caldera, planta de fuerza, subestación eléctrica, conductores de bagazo, enfriamiento de agua, vialidades y patio de bagazo, almacén temporal de residuos peligrosos y almacén temporal de residuos de manejo especial. Donde se realizarán las siguientes actividades:

Preparación del sitio

Reubicación de las estructuras y equipos existentes.
Demolición de estructuras existentes.

Construcción

Excavación para cimentación, nivelaciones y rellenos.
Cimentaciones, bases y estructuras.
Armado y montaje de instalaciones y equipos.

Para el almacenamiento de la estructura y recepción de los equipos previamente a su montaje, se destinará un área especial, localizada al sur de la zona de construcción, totalmente pavimentada y protegida perimetralmente con malla ciclón con medidas generales de 46.5 X 40, con una superficie de 2,016 m².

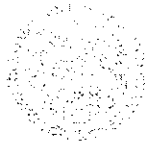
Acabados

Con la construcción de las bases de cimentación se iniciará el montaje de los equipos mayores que tienen periodo de montaje más largo, prosiguiendo con el montaje de naves, edificios y equipos menores, en estos se incluyen cimentaciones de rack en tuberías de servicio, eléctricas, vialidades, drenajes e infraestructura de reubicación.

Armado y montaje de los equipos principales y de los equipos periféricos que se enlistan a continuación:

- Sistema de lavado de cenizas
- Planta de tratamiento de agua
- Climatización de casa de fuerza
- Transportadores de bagazo
- Subestaciones de alta y baja tensión
- Racks para tuberías
- Red de vapor de alta y baja presión
- Redes de tuberías de servicios generales (agua, condensados, proa. químicos)
- Sistema de válvulas acondicionadoras de vapor

"Instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"
Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 9 de 13

- Sistema de aire comprimido
- Sistema de enfriamiento de chumaceras
- Subestaciones de alta y baja tensión
- Sistema contra incendios
- Pavimentaciones de accesos periféricos
- Líneas eléctricas y de interconexión a la red
- Aislamiento térmico en tuberías
- Circuito cerrado de TV
- Alumbrado eléctrico
- Red de tierras y pararrayos

Una vez se tengan todos los equipos mayores y periféricos montados, se iniciarán las pruebas de funcionamiento de los mismos, primero con pruebas hidrostáticas y posteriormente con materiales propios de operación del proyecto, con baja carga hasta obtener las condiciones de operación diseñadas del proyecto.

Operación y mantenimiento.

Cogeneración de energía eléctrica.

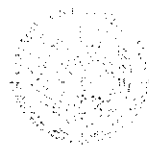
El proceso de cogeneración de energía eléctrica empezará con la recepción del bagazo de caña, que será transportado desde el ingenio hasta la planta por medio de bandas transportadoras cerradas, que lo llevarán hasta la caldera o hasta el sitio de almacenamiento temporal, según las necesidades de operación de la caldera. El bagazo será alimentado a la caldera, que producirá vapor de agua a alta presión, que será enviado al generador de energía eléctrica para su operación. El agua utilizada para la generación de vapor será tratada previamente a su utilización en la caldera, y después de su paso por el generador, será recuperada para pasar por la caldera nuevamente y hacer un ciclo cerrado de reutilización del agua y el vapor, por lo que el agua "nueva" del proceso será agua para relleno de compensación de pérdidas del sistema.

Mantenimiento.

Las actividades de mantenimiento se pueden dividir en dos, mantenimiento de las instalaciones y mantenimiento del equipo.

Quedando las áreas del proyecto distribuidas de la siguiente manera:

Distribución de áreas	
Nombre del Área	Superficie (m ²)
Tratamiento de aguas	2,699.89
Caldera	1,466.38
Planta de fuerza	712.04
Subestación eléctrica	781.99
Conductores de bagazo	1,122.97
Enfriamiento de agua	269.97
Vialidades y patio de bagazo	4,425.06
Almacén temporal de residuos peligrosos	150.00
Almacén temporal de residuos de manejo especial	100.00
Área total	11,728.30



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 10 de 13

El proyecto se ubicará en las coordenadas UTM siguientes: Datum WGS84, Zona 14

Coordenadas del Polígono

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	801513.37	1998052.62	10	801523.17	1998199
2	801563.31	1998059.69	11	801489.61	1998199.64
3	801583.1	1998035.23	12	801495.57	1998176.04
4	801611.3	1998039.05	13	801458.84	1998171.78
5	801580.56	1998066.27	14	801455.51	1998197.27
6	801577.79	1998112.38	15	801411.45	1998191.36
7	801555.7	1998113	16	801418	1998139
8	801551.73	1998179.68	17	801499.19	1998151
9	801518.52	1998176.7			

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 36 meses, la cual corresponde al tiempo propuesto para la preparación del sitio y construcción, y 30 años para la operación y mantenimiento del proyecto, el cual empezará a contar a partir del día siguiente de la recepción de la presente resolución, por tanto, la **promovente** deberá notificar a esta Delegación Federal del inicio y la conclusión del proyecto, así como del cambio de su titularidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 49 del REIA.

Dicho periodo podrá ser ampliado a solicitud de la **promovente**, de acuerdo a lo que establece el Artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 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** presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y en el Artículo 420 quater fracción II 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 establecidas en la presente autorización.

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

TERCERO.- De conformidad con lo establecido en el Artículos 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término **PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras o actividades del **proyecto** en referencia.

Instalación de una caldera acuatubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"
Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 11 de 13

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

CUARTO.- 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 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.

QUINTO.- La **promovente**, en caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación, en los términos previstos 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 son aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO.- De conformidad con lo dispuesto por el 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 respectiva, esta Delegación establece que la ejecución, operación y mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, en los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización.

SÉPTIMO.- Con base en lo estipulado en el Artículo 28 de la LGEEPA que define que la SEMARNAT establecerá las condicionantes a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el Artículo 44 del REIA en su fracción III establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o compensación que propuso en la MIA-P del **proyecto**, de las cuales algunas fueron referidas en el considerando 7, y conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

1. La **promovente** deberá presentar ante esta Delegación para su seguimiento, en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, un Programa Calendarizado para el cumplimiento de términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P, en función de las obras y actividades en las diferentes fases del **proyecto** con el fin de planear su verificación y ejecución. La **promovente** deberá presentar a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Oaxaca, copia de dicho programa, ejecutarlo e ingresar de manera anual ante esta Delegación, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**.



Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 12 de 13

2. Considerando que durante las diferentes etapas del proyecto se llevan a cabo actividades relacionadas con el manejo de residuos peligrosos, la **promovente** deberá llevar a cabo una estricta vigilancia del manejo de los mismos, diseñar y operar un Programa de Manejo y disposición final de residuos peligrosos, y para lo cual deberá presentar un informe anual de los resultados obtenidos de la aplicación de dicho programa a la PROFEPA en el estado de Oaxaca para su conocimiento y copia del acuse a esta Delegación.
3. Elaborar y ejecutar un programa de vigilancia, seguimiento y aplicación de las medidas de mitigación y compensación propuesta en la Manifestación de Impacto Ambiental, así como la evaluación de riesgos, las medidas de contingencias y el seguimiento de los impactos
4. Deberá diseñar y ejecutar un programa para el manejo y disposición adecuada de todos los tipos de residuos que se generen durante las distintas etapas del proyecto, así como para el manejo y disposición adecuada de las aguas residuales derivadas de la operación y mantenimiento del proyecto. De tal forma que se cumpla con la normatividad respectiva establecida en materia ambiental.
5. Deberá implementar un programa interno de mantenimiento y prevención de accidentes, así como determinar las zonas de seguridad del sitio, señalamiento, y equipo de emergencia en caso de siniestros. De tal forma que se cumpla con la normatividad respectiva.
6. La **promovente** en el caso de que por la operación y mantenimiento del proyecto, se enmarque en alguno de los supuestos establecidos en el Artículo 9 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes, artículo 72 del Reglamento de la LGPGIR y artículo 5 del Reglamento de la Ley General de Cambio Climático, deberá presentar ante esta Secretaría la Cédula de Operación Anual.
7. La **promovente** en el caso de que por sus actividades de operación y mantenimiento se enmarque en alguno de los supuestos establecidos en el Artículo 42 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 43 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y al Artículo 43 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
8. Acondicionar las instalaciones del **proyecto** para el nuevo uso que se le pretenda dar al término de su vida útil o, en caso contrario, deberá proceder a su desmantelamiento y darle el uso que prevalezca al momento del abandono. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con tres meses de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta Delegación, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un programa de restauración ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio y a la demolición, retiro y/o uso alternativo de la construcción llevada a cabo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:

- a) Realizar actividades fuera del polígono autorizado para el proyecto.
- b) Disponer de manera incorrecta los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos generados por las actividades propias del **proyecto**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informe de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado, deberá ser presentado a esta Delegación con una periodicidad **anual**. Una copia de este informe deberá ser presentado a la

Instalación de una caldera acuotubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"
Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0202/12/15
OFICIO: SEMARNAT-SGPA-UGA-0864-2016.
ASUNTO: RESOLUTIVO MIA-P

Oaxaca de Juárez, Oaxaca a 30 de mayo de 2016.

HOJA 13 de 13

Delegación de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente resolutivo.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con al Artículo 49 segundo párrafo del REIA, la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que 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.

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

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

UNDÉCIMO.- 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.

DUODÉCIMO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización. De tal efecto, el incumplimiento por parte de la **promovente** a cualquiera de los términos y condicionantes establecidas en esta autorización, invalidará el alcance del presente oficio sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMOTERCERO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registro en la MIA-P, copias respectivas 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.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás prevista en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, 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.

DECIMOQUINTO.- Notificar a la empresa denominada Ingenio Adolfo López Mateos, S.A de C.V., la presente resolución, de conformidad con lo establecido en los Artículos 35 y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

EL DELEGADO FEDERAL

C. TOMÁS VÍCTOR GONZÁLEZ ILESCAS

C.c.p.- Lic. Nereo García García.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca.

"Instalación de una caldera acuotubular de alta presión, turbogenerador y equipos periféricos para la cogeneración de energía eléctrica en el Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V., en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca"

Ingenio Adolfo López Mateos, S.A. de C.V.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

01 JUL 2016

EEC Espacio de Contacto Ciudadano

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma, C.P. 68050

Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630

www.semarnat.gob.mx