



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

Expediente No. de Bitácora: 15/MP-0362/01/12

LIC. CARLOS ANTONIO ÁVILA VIVEROS
REPRESENTANTE LEGAL DE
CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
AVENIDA LAS TORRES NO. 1413, LOCAL 6, COLONIA ÁLVARO OBREGÓN,
MUNICIPIO DE SAN MATEO ATENCO, ESTADO DE MÉXICO,
TEL. 01 722 271 21 26.

Toluca México a veintisiete de julio de dos mil doce.

VISTO para resolver el expediente citado al rubro dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental modalidad particular, previsto en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); correspondiente al proyecto denominado "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CONJUNTO URBANO "VILLA TOSCANA", MUNICIPIO DE TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO", promovido por el Lic. Carlos Antonio Ávila Viveros en su carácter de Representante Legal de la persona moral denominada CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V., que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el "Proyecto" y el "Titular" respectivamente, y

RESULTANDO

- I. Que el 31 de enero de 2012, se recibió en esta Delegación Federal el comunicado sin número de fecha 16 de diciembre de 2011, mediante el cual el "Titular" presenta la manifestación de impacto ambiental correspondiente al proyecto denominado "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CONJUNTO URBANO "VILLA TOSCANA", MUNICIPIO DE TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO", con pretendida ubicación en el municipio de Toluca, la cual quedo registrada con la clave 15EM2012HD002.
- II. Que el 14 de febrero de 2012, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación integró el expediente del proyecto, mismo que se puso a disposición del público, en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.
- III. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental, el 02 de Febrero de 2012, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/006/12 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 26 de enero al 01 de febrero de 2012, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el Lic. Carlos Antonio Ávila Viveros, en su carácter de Representante Legal de CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V., para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 39 fracción IX inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del referido proyecto.

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",
Municipio de Toluca, Estado de México"
CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

- IV. Que el 02 de febrero de 2012, a fin de cumplir con lo estipulado en el artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; se solicitó la opinión de la siguientes Instituciones para que manifestarán lo que a su conveniencia proceda
- Presidencia Municipal de H. Ayuntamiento Constitucional de Toluca, mediante oficio No. DFMARNAT/0416/2012.
 - Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, mediante oficio No. DFMARNAT/0417/2012.
- V. Que al momento de la elaboración del presente oficio resolutivo no se ha recibido respuesta por parte de la Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México y Presidencia Municipal de H. Ayuntamiento Constitucional de Toluca, por lo que se entiende de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria que no hay objeción de su parte para el desarrollo del proyecto.
- VI. Que mediante oficio No. DFMARNAT1334/2012 de fecha 02 de abril de 2012 y notificado el 24 de mayo de 2012, esta Delegación Federal con base en lo establecido en los artículos 35 bis de la LGEEPA y 22 de su REIA, solicito al "Titular" información adicional a la MIA-P del proyecto, oficio que fue recibido por el "Titular" el 24 de mayo de 2012 y que fue debidamente complementada en tiempo y forma el día 21 de junio de 2012

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es 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 XI, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo fracción I, 30 párrafos primero y segundo y 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y ultimo de la LGEEPA, 2 y 4 fracciones I y VII, 5 Incisos A), fracción VI, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44 y 45 fracción II del REIA, 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 39, fracción IX inciso C del Reglamento interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003.
- II. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del proyecto, fue puesto a disposición del público de acuerdo con lo indicado en el Resultando número II del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA. Al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas denuncias, o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.
- III. Que el presente acto se encuentra previsto en la LGEEPA en su artículo 28, primer párrafo, fracción I y en el REIA Artículo 5 inciso A) fracción VI, por lo que se cumple con la finalidad de interés público regulado.
- IV. Que con el objeto de analizar la MIA-P para el "Proyecto" se ajustará a las formalidades previstas en los artículos 9 y 12 del REIA, esta Delegación Federal procedió tal como lo dispone el artículo 35 primer párrafo de la LGEEPA en los siguientes términos.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- V. Una vez analizada la información presentada en la MIA-P el "Proyecto" consistirá en la construcción y operación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) con capacidad de tratamiento de 6.29 lps, cuyo procedimiento se encuentra en la MIA-P, Capítulo II. La Planta se construirá en un predio semiurbano que fue "Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",

Municipio de Toluca, Estado de México"
CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

utilizado para actividades agrícolas en una superficie total de 356.27 m² dentro del área que comprende el conjunto urbano "VILLA TOSCANA".

Las aguas una vez tratadas en la PTAR serán descargadas al Río Verdiguél, previo cumplimiento con los parámetros establecidos en la norma oficial mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996.

- VI. El proyecto tiene como objetivo que a través de la operación de la planta de tratamiento, se pretende depurar el agua proveniente de la población del conjunto urbano "Villa Toscana", la cual será conducida por gravedad hasta la planta, para posteriormente descargar los excedentes al Río Verdiguél, el cual en la actualidad tiene un alto grado de contaminación por la descarga sin tratamiento de las colonias vecinas.

El sistema de tratamiento se encuentra integrado por:

- 1) Pretratamiento (cribado grueso, homogeneizado y cribado fino).
- 2) Digestión biológica (tipo aerobia, de lodos activados, de tasa alta)
- 3) Clarificación (por flotación del aire disuelto)
- 4) Desinfección (por cloración)
- 5) Manejo de lodos (deshidratado por medio de lechos de secado)

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- VII. Que de acuerdo a lo manifestado por el "Titular", para la determinación de las características de la vegetación presente en el sitio del proyecto y su área de influencia se realizaron recorridos en el área y sus colindancias considerando que se trata de un área dedicada a la actividad agrícola, observándose en el bordo de la terracería pastos inducidos. Actualmente el predio se encuentra abandonado.

En el sitio donde se construirá la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Conjunto Urbano "Villa Toscana" no se observa vegetación nativa, debido a que la zona está conformada por un área modificada por la actividad agrícola, predominando actualmente pastos inducidos y restos de la actividad agrícola.

Debido a la modificación del hábitat natural, no existen especies de fauna nativas de la región, existiendo únicamente aves migratorias y roedores. Las especies que componen la fauna de la zona son principalmente aves (paseriforme y falconiforme), reptiles (kinosternidae, culubridae, anguidae y viperidae) y roedores, las cuales no se encuentran integradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Cabe señalar que la fauna terrestre originaria del sitio donde se desarrollará el proyecto es nula, debido al deterioro de la vegetación nativa; causado por las actividades que se desarrollan en la zona (agricultura) y la vegetación inducida, todo ello debido al avance de la mancha urbana; por lo que la posible afectación a alguna especie es casi nula.

En cuanto al factor ambiental que resulta más importante para el desarrollo del proyecto y que es la hidrología, cabe mencionar que este se ubica en la región hidrológica R-12 denominada Lerma- Chapala- Santiago, particularmente en la cuenca 12-A, la cual presenta un alto grado de contaminación por descargas municipales.

INSTRUMENTOS JURÍDICOS

- VIII. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, establecen la obligación del "Titular" para incluir en la MIA-P, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades del proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran el proyecto y los instrumentos aplicables. Por lo anterior y una vez

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",
Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

analizada y valorada la información presentada en la MIA-P y los planos presentados y considerando que el proyecto se ubica dentro del municipio de Toluca, Estado de México, le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (POETEM) publicado en Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de México, el 4 de junio de 1999 y su actualización publicada en la Gaceta de Gobierno el 19 de diciembre de 2006, encontrando que el área del proyecto se ubica en la unidad ecológica 13.4.2.078.223, cuyas características son las siguientes:

UNIDAD ECOLÓGICA	CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
13.4.2.078.223	Ag-4-223	Agricultura	Alta	Conservación	1-28

Conservación.- Cuando las condiciones de la unidad ambiental se mantienen en equilibrio, la estrategia de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento y mejoramiento de su función ecológica relevante, que garantice la permanencia, continuidad, reproducción y mantenimiento de los recursos. En tal situación, se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas que aseguren su preservación sin promover el cambio de uso del suelo.

La superficie normada por esta política corresponde al 35.16% del total del territorio, en ella se incluye la zona de vegetación arbolada de baja densidad, para la determinación de esta política se consideraron básicamente los usos de suelo actual y potencial, de acuerdo a la función ambiental de la región.

Con respecto a los criterios de regulación ecológica que le aplican, esta Delegación Federal encontró que están enfocados a la agricultura. Por lo anterior esta Delegación Federal evaluó la congruencia del proyecto respecto a dichos criterios ecológicos aplicables a la UGA Ag-4-223, de lo cual destaca que el proyecto es congruente con dicha política y no existe acciones que se contravengan por el desarrollo del mismo, por lo tanto el desarrollo del proyecto es congruente.

Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto:

Instrumento Regulador	Observaciones de la Delegación Federal
NOM-001-SEMARNAT-1996 , Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales.	El "Titular" señala que dará cumplimiento a lo establecido en dicha Norma Oficial Mexicana.
NOM-004-SEMARNAT-2002 , "Protección Ambiental-Lodos y Biosólidos.- Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final".	El "Titular" señala que dará cumplimiento a lo establecido en dicha Norma Oficial Mexicana.
NOM-041-SEMARNAT-1999 , Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación, que utilizan gasolina como combustible	El "Titular" no indica como dará cabal cumplimiento a esta NOM por lo que esta Delegación Federal condiciona al proyecto para el cabal cumplimiento de la misma.
NOM-052-SEMARNAT-1993 , Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	El "Titular" no indica como dará cabal cumplimiento a esta NOM por lo que esta Delegación Federal condiciona al proyecto para el cabal cumplimiento de la misma.

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",
Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

ANÁLISIS TÉCNICO

IX. Que de acuerdo con lo mencionado por el "Titular" en la MIA-P y derivado de la aplicación de la técnica para la identificación y evaluación de impactos (Matriz de Leopold) así como lo verificado por esta Delegación Federal, la ejecución del proyecto (para la conclusión de la construcción de la PTAR) ocasionará impactos ambientales para los cuales se proponen sus respectivas medidas de prevención, mitigación y/o compensación claramente establecidas en la MIA-P y de las cuales esta Delegación destaca las siguientes:

Componente ambiental	Acciones	Impacto	Medidas de mitigación propuestas por el "Titular"	Observaciones de la Delegación Federal.
AIRE	Preparación del terreno y construcción.	Dispersión de partículas fugitivas pétreas por elementos del intemperismo	<p>Durante la preparación de terreno - movimiento de tierras que incluyen maniobras de carga y descarga de materiales, así como traslado, se generan partículas de un tamaño que puede suspenderse con el movimiento (la acción de los elementos de intemperismo pueden llegar incluso a los ecosistemas vecinos).</p> <p>Por la magnitud de las obras, los impactos son de gran relevancia, pero se suman a los provocados por la construcción del conjunto, urbano.</p>	Se considera que los impactos a generarse serán puntuales y temporales, aunado a que las condiciones atmosféricas predominantes permitirán la adecuada dispersión de las partículas pétreas generadas. Las medidas de mitigación que propuso el "Titular" son acordes a los impactos identificados. Los resultados de las medidas propuestas deberán reportarse en los informes anuales de cumplimiento de condicionantes señalados en el presente oficio resolutivo.
		Generación de niveles de ruido durante la construcción de la planta	<p>Durante las maniobras se generan niveles de ruido (la condición natural es virtual ausencia de ruido), particularmente durante las actividades de carga y descarga de los materiales.</p> <p>Por la magnitud de las</p>	<p>Se considera que los impactos a generarse, por llevarse a cabo durante la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales, serán puntuales y temporales.</p> <p>Los resultados de las medidas propuestas</p>

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones", Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

R
3/2011



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

			obras, los impactos son de gran relevancia, pero se suman a los provocados por la construcción del conjunto urbano.	deberán reportarse en los informes anuales de cumplimiento de condicionantes señalados en el presente oficio resolutivo.
SUBSUELO	Preparación del terreno y construcción.	Modificación de las características del suelo que determinan sus propiedades mecánicas.	Las propiedades de los suelos que permiten cargas sobre su superficie, están dadas por infinidad de aspectos, entre ellos la cantidad de humedad al modificarse las aportaciones de agua. Los impactos específicamente por la obra, son de importancia, dado el peso de sus estructuras lo suma y actúa de manera sinérgica con las obras del conjunto habitacional y de todo el desarrollo urbano.	Se considera que los impactos a generarse serán puntuales y temporales. Los resultados de las medidas propuestas deberán reportarse en los informes anuales de cumplimiento de condicionantes señalados en el presente oficio resolutivo.
AGUA	Preparación del terreno y construcción.	Modificación de las características que definen el movimiento, fuerza y turbulencia del flujo de agua pluvial en sentido horizontal.	Cubrir el terreno con materiales impermeables, en movimiento de agua pluvial en el predio tanto en vertical como horizontal modificando entre varias capas dinámica de recarga del acuífero. Por la magnitud obra, el impacto no es de gran importancia, pero en aditivo a los efectos por la construcción del conjunto habitacional y su sinergismo dan otra dimensión impacto, transformándolo en un	Se considera un impacto de baja magnitud. Los resultados de las medidas propuestas deberán reportarse en los informes anuales de cumplimiento de condicionantes señalados en el presente oficio resolutivo.

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",
Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Handwritten signatures and initials



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

			impacto de Relevancia.	
--	--	--	------------------------	--

- X. Que esta Delegación Federal después de analizar la información presentada por el "Titular" determina que las actividades de construcción del proyecto ocasionarán pocas implicaciones ambientales debido a que el predio en el que se edificará fue previamente modificado por las actividades agrícolas y por el crecimiento de la población, por lo que el impacto ambiental más relevante previsto se presentará en las actividades de construcción durante las actividades de despalme y nivelación del terreno por la eliminación de la escasa vegetación de pastos y arborea presente en el predio, impacto que deberá compensarse mediante la implementación y creación de áreas verdes y jardines en la mayor parte del desarrollo habitacional, utilizando especies nativas.
- XI. Que la Delegación Federal realiza la evaluación de Impacto Ambiental conforme lo establece el artículo 44 del REIA, es decir que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental considera los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que son objeto de aprovechamiento, y verificando que el uso o explotación que se pretenda hacer de los recursos naturales sea en forma que se respete la integridad funcional, y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, y por último valorando y, en su caso, considerando las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

En tal sentido, esta Delegación Federal consideró los posibles efectos de las actividades del proyecto en el ecosistema en donde se encuentra inmerso el sitio de interés, el cual ya se encuentra alterado pues ha perdido sus atributos ambientales por haber estado sujeto a la expansión de la mancha urbana al ser un fraccionamiento en la actualidad. Bajo este marco de referencia y considerando que el total de la vegetación presente tanto en el predio como en su área de influencia se reduce a pastos, el sitio del proyecto no proporciona servicios ambientales y la remoción de la vegetación no será importante. Por lo anterior se puede concluir que el proyecto no influirá de forma adversa en la integridad funcional del ecosistema y que por el contrario puesto que el proyecto descargará aguas tratadas al Río Lerma, fomentará el saneamiento y la sucesión de los procesos ecológicos en la Cuenca Lerma-Santiago-Chapala.

Con respecto a las medidas propuestas por el "Titular" para reducir o compensar los efectos negativos al ambiente, esta Delegación Federal considera que son congruentes con la naturaleza del proyecto y con los impactos ambientales identificados y que son técnicamente viables de llevarse a cabo.

- XII. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de ubicación del proyecto, sus dimensiones, características o alcances, según la información establecida en la MIA-P no se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el proyecto puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, por lo que esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes a los cuales debe sujetarse el proyecto, considerando factible su realización, toda vez que el "Titular" aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y compensación señaladas en la documentación presentada, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 8 párrafo segundo de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 28 fracción I, artículo 30 párrafos segundo y tercero y artículo 35 primero, segundo y cuarto párrafo fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 5°, inciso A, fracción VI, 9, 12, 37, 38, 39, 44, 45 fracción II, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la mencionada Ley, 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 39, fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal determina que

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",
Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

[Handwritten signatures and initials]



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

el proyecto en cuestión ES PROCEDENTE; por lo tanto, ha resuelto AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA su desarrollo, sujeto a los siguientes

TÉRMINOS

PRIMERO- La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales de las actividades del proyecto denominado "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CONJUNTO URBANO "VILLA TOSCANA", MUNICIPIO DE TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO" promovido por el Lic. Carlos Antonio Ávila Viveros, en su carácter de Representante Legal de CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S. A. de C. V., La Planta se construirá en un predio semiurbano que fue utilizado para actividades agrícolas con una superficie total de 356.27 m², dentro del área que comprende el conjunto urbano "Villa Toscana".

Las aguas una vez tratadas en la PTAR serán descargadas al Río Verdiguel previo cumplimiento con los parámetros establecidos en la norma oficial mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996.

El proyecto tiene como objetivo que a través de la operación de la planta de tratamiento, se pretende depurar el agua proveniente de la población del conjunto urbano "Villa Toscana", las cuales serán descargadas hacia canales de riego y con destino final del efluente hacia el Río Lerma, el cual en la actualidad tiene un alto grado de contaminación por la descarga sin tratamiento de las colonias vecinas.

El sistema de tratamiento se encuentra integrado por:

- 1) Pretratamiento (cribado grueso, homogeneizado y cribado fino).
- 2) Digestión biológica (tipo aerobia, de lodos activados, de tasa alta)
- 3) Clarificación (por flotación del aire disuelto)
- 4) Desinfección (por cloración)
- 5) Manejo de lodos (deshidratado por medio de lechos de secado)

El proyecto de referencia se ubica en las siguientes coordenadas geográficas:

Longitud Oeste	Latitud Norte
99° 33' 18.45"	19° 22' 31.43"

a. Las Etapas que conforman el proyecto son las siguientes:

- Preparación del sitio (limpieza del terreno, excavaciones y nivelación, relleno).
- Construcción (estructura y cimentación, acabados y pintura, obras exteriores, limpieza de obra)
- Operación y mantenimiento.

SEGUNDO.- La presente no autoriza:

- ❖ Descarga de aguas residuales sin tratamiento
- ❖ El aprovechamiento o extracción de individuos de flora y fauna.
- ❖ La construcción de caminos nuevos.

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones", Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO



Of. No. DFMARNAT/3040/2012

- ❖ Abandono del material sobrante de las construcciones e infraestructura necesaria.

TERCERO.- La presente resolución tendrá una vigencia de **6 meses** para las actividades de construcción, equipamiento y pruebas de pre arranque, y de **20 años** para la etapa de operación y mantenimiento de las instalaciones. Dichos plazos comenzarán a partir del día siguiente a la recepción de la **Autorización para descarga** otorgado por la Comisión Nacional del Agua y podrá ser prorrogado a juicio de esta Secretaría, siempre que se solicite por escrito a esta Delegación Federal, dentro de los **treinta días** naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse con el oficio emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de México, en donde se indique haber dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidas en la presente autorización, en caso contrario, no procederá dicha gestión.

CUARTO.- El "Titular" queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 Fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El "Titular" hará del conocimiento de esta Delegación Federal, de manera previa, cualquier eventual modificación a lo señalado en la MIA-P, presentada en los términos previstos en el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para que con toda oportunidad se determine lo procedente. De acuerdo con la legislación ambiental vigente, queda prohibido desarrollar obras y actividades de preparación, construcción, operación y mantenimiento distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO.- De conformidad con el Artículo 35 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 sólo se refiere a los aspectos ambientales resultantes del proyecto, de acuerdo con lo descritos en el Término Primero de este oficio resolutivo, por lo que es obligación del "Titular", tramitar y en su caso obtener, las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización del proyecto. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado para la legal operación del proyecto autorizado, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a otras autoridades.

SEPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las actividades autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en el presente resolutivo y a las siguientes:

CONDICIONANTES:

1. El "Titular" deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en la MIA-P del **Proyecto**, así como de las Condicionantes establecidas en la presente resolución. El "Titular" será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las Condicionantes.
2. Apegarse a las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-001-SEMARNAT-1996**, referente a los "Límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicio al público" y **NOM-003-SEMARNAT-1997**, relativa a los "Límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",
Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

[Handwritten signatures and initials]



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO

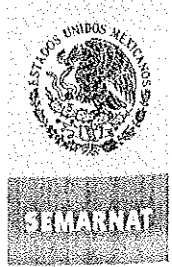
Of. No. DFMARNAT/3040/2012

tratadas que se reúsen en servicios públicos". NOM-052-SEMARNAT-1993, para los residuos de los materiales utilizados en las áreas como son: botes con remanentes de pintura, estopas impregnadas de pintura, solventes y aceites, debiendo ser colectados y almacenados conforme a los Artículos 8, 14, 15 y 16 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos y ser enviados posteriormente para su reciclaje, incineración y/o confinamiento mediante empresas de servicio y autorizadas por la Secretaría, previa notificación a esta Delegación Federal en los formatos correspondientes.

3. Realizar el **mantenimiento periódico** de la maquinaria involucrada en la construcción del **Proyecto**, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes y ruido, que establecen las Normas Oficiales Mexicanas.
4. **Cumplir con las condiciones establecidas por la Comisión Nacional del Agua para el permiso de descarga del Proyecto.**
5. Elaborar un **Programa de Manejo de Contingencias y Siniestros** que pudieran llegar a presentarse durante el desarrollo de las diferentes etapas del Proyecto. Este programa deberá ingresarse a esta Delegación Federal, con copia a Delegación de la PROFEPA en el Estado de México, en un plazo no mayor de **60 días hábiles** contados a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio.
6. Informar a los trabajadores del Programa de Manejo de Contingencias y Siniestros, así como del Manual de Operación y Mantenimiento, que deberán seguir en las diferentes etapas del **Proyecto**.
7. Se deberá realizar un **monitoreo de la descarga de aguas residuales** para determinar el promedio diario y mensual de la descarga, presentado los resultados en un **Informe Anual**, durante el tiempo que dure la autorización del Proyecto, mencionado en el término 3 de este resolutive, el cual deberá incluir también los resultados de los análisis mensuales de calidad del agua de acuerdo a los parámetros contenidos en la NOM-003-SEMARNAT-1997. Los informes deberán presentarse a esta Delegación Federal de la SEMARNAT con copia a la CONAGUA y la PROFEPA Delegación Estado de México, los dos primeros meses de cada año.
8. Depositar los residuos sólidos domésticos (materia orgánica principalmente), en contenedores con tapa y ubicarse estratégicamente en las áreas de generación. Los residuos tales como varilla, madera, plástico, cartón, vidrio, etc., susceptibles de reutilización deben canalizarse hacia las compañías dedicadas al reciclaje de estos materiales. La disposición final de ambos tipos de residuos deberá realizarse donde la autoridad local lo determine de forma periódica y adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.
9. Vigilar que los vehículos utilizados para el acarreo de materiales de construcción cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-1999**, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación, que utilizan gasolina como combustible y **NOM-045-SEMARNAT-1996**, referente al nivel máximo permisible de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación, que usan diesel como combustible.
10. Que material producto de la excavación para la construcción de la Planta de Tratamiento deberá ser dispuesto en un sitio autorizado por el municipio, para lo cual, deberá entregarse copia de dicho permiso y fotos que demuestren la disposición de residuos autorizada.
11. Deberán mostrarse resultados de análisis de calidad del agua resultante del tratamiento en dicha planta; los análisis deberán ser realizados por un laboratorio certificado y acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), los cuales deberán mostrar que se cumple con las normas NOM-SEMARNAT-001-1996 y NOM-SEMARNAT-003-1997.

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",
Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO

Of. No. DFMARNAT/3040/2012

12. Para evitar la contaminación del suelo, (y del manto freático) por derrames accidentales de hidrocarburos durante la usual impregnación de la cimbra con diesel y así cumplir con la NOM-138-SEMARNAT-2003, se recomienda usar lonas de 4 X 4 m y después secar con los excedentes de combustible con estopa. Los residuos aceitosos generados se le pueden dar a la compañía contratada para el mantenimiento de los vehículos y para el almacenamiento y disposición de dicho tipo de residuos.
13. Se propone también que se realicen supervisiones ambientales periódicas tanto durante la construcción de la planta de referencia así como durante la etapa de operación de la misma, por autoridades de la PROFEPA a fin de verificar el cumplimiento de las condicionantes establecidas.
14. La nueva obra deberá incluir en su diseño lineamientos de acuerdo al entorno natural.
15. Se deberá dejar por lo menos un 12 % de área jardinada.

OCTAVO.- El "Titular" deberá elaborar y presentar en original a esta Delegación Federal, un **Informe Final**, sobre el cumplimiento de los Términos y Condicionantes que así lo ameriten. Los informes deberán complementarse con anexos fotográficos y/o de vídeo y enviar copia del acuse de recibo correspondiente a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México, los dos primeros meses de cada año.

NOVENO.- El "Titular" deberá dar aviso a esta Delegación Federal, turnando copia a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, del inicio y la conclusión de la obras autorizadas, dentro de los **tres días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **tres días** posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor del "Titular" es personal. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el "Titular" deberá solicitarlo por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente y en su caso, acordará la transferencia.

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 desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al "Titular" para la realización del proyecto.

DECIMO PRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

DECIMO SEGUNDO.- El "Titular" será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización de las actividades autorizadas, que no hayan sido consideradas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular.

En virtud de lo anterior, el "Titular" será el responsable ante esta Secretaría, de cualquier ilícito en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar las actividades del proyecto de referencia, quienes deberán acatar estrictamente los Términos y Condicionantes a los cuales quedan sujetos mediante la presente resolución, en razón de lo descrito en el Término Primero, Segundo y Tercero.

"Proyecto de construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el conjunto urbano "Las Misiones",
Municipio de Toluca, Estado de México"

CONSORCIO DE INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO

Of. No. DFMARNAT/3040/2012

DECIMO TERCERO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular o solicitar información adicional con el fin de modificar, suspender, cancelar, revocar o extinguir la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 39, fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DECIMO CUARTO.- El "Titular" deberá mantener en el sitio del proyecto, copias respectivas del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución a efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Asimismo, para la autorización de futuros proyectos en el sitio, el "Titular" deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran generar.

DECIMO QUINTO.- 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y demás ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMO SEXTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la PROFEPA, podrá realizar inspecciones técnicas de campo para verificar el grado de avance y vigilar el cumplimiento de los Términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Esta Delegación Federal notificará la presente resolución al "Titular" por alguno de los medios previstos en el Artículo 35 y demás relativos y aplicables a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL
ESTADO DE MÉXICO
DIEZ 09 ABR 2012
DELEGACIÓN FEDERAL
EN EL ESTADO DE MÉXICO

LIC. JOSE ALBERTO ORTIZ CRUZ
DELEGADO FEDERAL

- C.c.e.p. Mtro. Santiago González Martínez- Director Local de la CONAGUA en el Estado de México.- Metepec, México.
- M. en D. Gabriel García Martínez.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de México.- Toluca, Méx.
- Lic. Ramón Ubaldo Trejo Hernández.-Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de la SEMARNAT en el Estado de México.- Edificio. Delegación y expediente.

JAOC*MRRS*RUTH*ERC*EASJ*ggp

No. de Bitácora: 15/MP-0362/01/12