



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020

Página 1 de 15

CONSTRUCCIONES ALMARACA, S.A. DE C.V.

PRESENTE

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), correspondiente al proyecto "Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales", que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, presentado por el C. Alejandro Mauricio Ramírez García en su carácter de representante legal de la sociedad Construcciones Almaraca, S.A. de C.V., en lo sucesivo la **promovente**, con pretendida ubicación en el Sector H3, municipio de Santa María Huatulco, Distrito de Pochutla, Oaxaca, y

RESULTANDO

- I. Por escrito presentado el 04 de agosto de 2020, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal, el C. Alejandro Mauricio Ramírez García en su carácter de representante legal de la sociedad Construcciones Almaraca, S.A. de C.V., solicitó autorización en materia de impacto ambiental para la realización de las obras y actividades del proyecto denominado "Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales" con pretendida ubicación en el Sector H3, municipio de Santa María Huatulco, Distrito de Pochutla, Oaxaca, a dicha solicitud se le asignó el Expediente Administrativo con clave de proyecto **200A202QHD046**.
- II. Que el sitio de proyecto contó con autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo con oficio SGPA-DGIRAV/06/10148 de fecha 04 de diciembre de 2014 en atención al documento técnico unificado de cambio de uso de suelo forestal en su modalidad B, registrado con clave de proyecto **200A2014H0018**; la vigencia de dicha resolución fue de 2 años, misma que feneció el día 09 de diciembre de 2016.
- III. Que el 06 de agosto de 2020, la **promovente** presentó a esta Delegación el escrito de fecha 06 de agosto del mismo año, con el cual ingresa la publicación del extracto de la manifestación de impacto ambiental del proyecto, publicada en el periódico denominado Tiempo de Oaxaca de fecha 05 de agosto de 2020, el cual quedó registrado con el número de documento **20DEFI-01350/2008**.
- IV. Que esta Delegación, a través del oficio SEMARNAT-UGA-0693-2020, notificó el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental al municipio de Santa María Huatulco, Oaxaca, con el fin de que realice las manifestaciones que considere oportunas al proyecto en referencia. Sin que hasta la fecha se tenga respuesta alguna.
- V. Que esta Delegación, a través del oficio SEMARNAT-UGA-0694-2020, notificó el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental a la Secretaría de Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, con el fin de que realice las manifestaciones que considere oportunas al proyecto en referencia. Sin que hasta la fecha se tenga respuesta alguna.
- VI. Que con escrito ingresado el 17 de agosto de 2020, registrado con número de documento **20DEFI-01454/2008**, la **promovente** presentó a esta Delegación información en alcance al proyecto para considerarla en la evaluación del mismo.

CONSIDERANDO

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 VII y IX, 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 O) fracción II, Q); 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 Ambiente y Recursos Naturales; en el Acuerdo por el que se dan a conocer todos los trámites y servicios inscritos en el Registro de Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Calle Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050
Oaxaca, Oax., Tel. (951) 5129630
www.gob.mx/SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BFACORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT/UGA/1052/2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020

Página 2 de 15

Federal de Trámites y Servicios que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

2. Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA), 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 VII (Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas) y IX (Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros) de la LGEPA y 5 incisos O) fracción I (Cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas) y Q) (Infraestructura urbana que afecte ecosistemas costeros) 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 LGEPA, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual reviso que la solicitud se ajustará a las 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:

3. Que el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la LGEPA, 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, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente.

4. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del **proyecto**, fue puesto a disposición del público, con 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 LGEPA 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

5. Que de acuerdo con lo dispuesto por la fracción II del artículo 12 del REIA, la **promovente** manifiesta que el **proyecto** consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales en una superficie de 2,823.00 m², con un proceso de aireación extendida o digestión aerobia, considera dos estructuras de reactor aerobio de 20 metros de largo por 10 metros de ancho y 4.30 metros de profundidad, tiene una capacidad de 20-76 litros por segundo, se equipa con dos motores de 25 HP y con un sistema fotovoltaico a base de paneles solares de 1.00 x 2.00 metros para generar energía eléctrica. La construcción de los elementos del sistema es a base de concreto armado, quedando de la siguiente manera:

Elemento	Superficie m ²
Desarenador	6.75
Cercamo de bombeo	22.79
Cámara de aireación y sedimentador	859.38
Clorador	19.84

Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales

Calle Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050,
Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5129630
www.gob.mx/SEMARNAT



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE OAXACA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020

Página 3 de 15

Elemento	Superficie m ²
Lecho de secado	1836
Caseta de control	1444
Sistema fotovoltaico	1835.00
Cisterna de almacenamiento	32.34
Tanque de lodos	14.10
Total	2,823.00

Donde se realizarán las siguientes actividades:

Preparación del sitio

Esta actividad consiste en delimitar el polígono del trabajo, se realizará a través de la colocación de estacas y en su caso colocación de una malla ciclónica. Considera la eliminación de la cubierta vegetal existente en los sitios donde se realizarán las construcciones, para posteriormente nivelar estas áreas hasta alcanzar las condiciones idóneas para la construcción. Trazo, excavaciones y nivelación.

Construcción

Plantilla de concreto y refuerzo de acero, cimentación, construcción de muros, construcción de losas de concreto, acabados, instalación de equipo electromecánico y sistema operativo completo (un sistema completo de aireación, un tablero doble de control eléctrico, un motor eléctrico, dos sistemas de retorno neumático, dos desnatadores de superficie neumático, sistema dosificador de hipoclorito de calcio, una caseta metálica a prueba de ruido, un lote de tuberías, accesorios, válvulas y conexiones), construcción de caseta de vigilancia, instalación de sistema fotovoltaico, instalación y conexión de los distintos servicios, equipos y sistemas, colocación de malla perimetral y limpieza general de la obra.

Operación y mantenimiento

Consiste en probar el equipo de aireación y tablero de control eléctrico de la planta de tratamiento de aguas, así como sus líneas y válvulas de aire.

Después se procede al arranque del sistema de aireación, dejándolo trabajar en continuo durante 5 a 7 días para que se inicie el desarrollo de la población bacteriana. Después de estos días se procede a programar el reloj digital del tablero de control de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, con ciclos de aireación de 45 min. Seguidos de ciclos de sedimentación de 15 minutos.

Es importante señalar que el agua tratada será recolectada a través de pipas que están a disposición del municipio con la finalidad de regar las áreas verdes que existen en Bahías de Huatulco.

En el caso del mantenimiento, estas actividades estarán enfocadas al mantenimiento de las tolvas, ajustes al ciclo y mezclado de aire, inspección de retorno de lodos, verificación de la barra difusora, limpieza de la superficie del tanque de sedimentación, inspección de válvulas de aire, inspección de bandas, inspección en los controles eléctricos, muestreo del efluente, pintado de áreas que lo requieran, limpieza y todas aquellas acciones o actividad que deban realizarse para asegurar una adecuada operación de la planta, realizando acciones preventivas y correctivas al equipo, sistemas o infraestructura que conforma a la planta de tratamiento de aguas residuales.

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.

- Que en seguimiento con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como la fracción III del artículo 12 del REIA, la **promoviente** señaló que el sitio de ubicación del proyecto se encuentra dentro de la UGA-024 con una política de aprovechamiento sustentable y uso recomendado de asentamientos humanos de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca (POERTEO), y que al **proyecto** le aplican los artículos 28 fracción VII fracción II y IX.

Construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales

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

Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE OAXACA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020.

Página 4 de 15

de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), así como el artículo 5 inciso O) y Q) del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA. Lo anterior porque se trata de obras o actividades de infraestructura urbana que implican el cambio de uso de suelo y que afectan ecosistemas costeros.

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

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
NOM-041-SEMARNAT-1993	Se requerirá que los vehículos que sean utilizados en el proyecto, den cumplimiento a esta norma, para lo cual, deberán cumplir con la presentación de las verificaciones vehiculares.
NOM-045-SEMARNAT-1996	Los vehículos que sean utilizados en el proyecto, deben dar cumplimiento a esta norma, por lo cual, cumplirán con la presentación de las verificaciones vehiculares, sin rebasar los niveles máximos permisibles que establezcan las normas oficiales mexicanas correspondientes.
NOM-059-SEMARNAT-2010	El contratista implementará un taller de capacitación donde tocara el tema de protección de flora y fauna silvestre que permita prevenir y/o minimizar cualquier afectación a la vida silvestre.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Se deberá monitorear la maquinaria y vehículos utilizados en la implementación del proyecto, sobre todo si se encuentran cerca de la población, cuyas emisiones de ruido no deben exceder la presente norma.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Esta norma se aplicará en las etapas de preparación de sitio y construcción, ya que son las etapas en la cual se genera este tipo de residuos, debido a las acciones propias de construcción por lo que serán almacenados de manera temporal y posteriormente enviados a un sitio de disposición final que el municipio determine, dando cumplimiento a la NOM-161-SEMARNAT-2011.
NOM-052-SEMARNAT-2005	El proyecto deberá cumplir con esta norma para el manejo de sus residuos peligrosos generados en cada una de sus etapas.

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**.

CARACTERIZACIÓN 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:

La delimitación del Sistema Ambiental (SA) se realizó a través de las corrientes que existen de manera aledaña al sitio del proyecto, estableciendo con ello que son las adecuadas en representación del proyecto y su ubicación, determinación de las dimensiones de afectación de las construcciones y actividades derivadas de estas e integración de las áreas estudiadas para delimitar el espacio geográfico con elementos físicos diferenciadores como vegetación, caminos y ríos.

El SA presenta clima Cálido Subhúmedo (Aw(w)), con precipitación media anual de 1000 mm y una temperatura media anual de 26°C.

Dentro del SA el tipo de suelo es Regosol. Estos son suelos muy jóvenes, generalmente resultado del depósito reciente de roca y arena acarreadas por el agua, de ahí que se encuentren sobre todo al pie de las sierras, donde son acumulados por los ríos que descienden de la montaña cargados de sedimentos. Las extensiones más vastas de estos suelos en el país se localizan cercanas a la Sierra Madre Occidental y del Sur.

Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales

Calle Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050
Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630
www.gob.mx/SEMARNAT



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020

Página 5 de 15

El proyecto se ubica dentro de la región de la Costa de Oaxaca, Cuenca Río Copalita, Subcuenca Copalita, agua que se forman de los escurrimientos de algunos ríos intermitentes que constituyen la División hidrográfica San Pedro Pochutla (RH21Bb).

La provincia fisiográfica en la que se localizará el proyecto es la Provincia Fisiográfica Sierra Madre el Sur, que se extiende a lo largo y muy cerca de la costa del Pacífico con una dirección general de noroeste a sureste. Se inicia al sureste de la Bahía de Banderas, en el estado de Jalisco donde hace contacto con la Cordillera Neovolcánica, y continúa hasta el Istmo de Tehuantepec en el estado de Oaxaca.

Asimismo, a decir de la promovente en el sitio específico del proyecto existe vegetación de selva mediana caducifolia, donde se presenta una especie de flora que se encuentra dentro de alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, a decir de la promovente se tomarán las medidas pertinentes. También, se ubica dentro de zona urbano construido, toda vez que se ubica dentro de zonas de asentamientos humanos. En referencia a la fauna se observó una especie que se encuentra dentro de alguna categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, asimismo, el proyecto no contempla el aprovechamiento de flora o fauna, por lo cual las especies no se verán afectadas, sin embargo se tomarán las medidas necesarias.

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

8. Que en atención a lo establecido en la fracción V del artículo 12 del Reglamento de la Ley, 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. Susceptibilidad del suelo a procesos de erosión y compactación por el desmonte de la vegetación existente.
2. Ahuyentamiento de la fauna presente por las actividades de desmonte, despalle y operación de la maquinaria a emplear.
3. Modificación al patrón de escurrimiento e infiltración del agua por el movimiento de tierras y nivelación.
4. Aumento en los niveles de ruido, partículas suspendidas y vibración debido al uso de herramienta y etapa de construcción del proyecto.
5. Posible contaminación del suelo y agua por actividades de mantenimiento y/o abastecimiento de combustible de la maquinaria a utilizar.
6. Generación de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial, polvos, gases y ruido durante cada una de las etapas del proyecto.
7. Cambio paisajístico debido a la construcción de la olla de captación y cercado.

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, de las cuales destacan las siguientes:

1. Delimitación de la zona donde se realizará el proyecto, con el fin de no realizar afectaciones fuera del mismo.
2. Programa de rescate de individuos de flora y fauna de especies con importancia ecológica.
3. Suavizar las pendientes de los cortes y terrapienes y cubrir posteriormente con suelo mejorado procurando aprovechar el que se removió durante los cortes.
4. Mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria, para evitar el derrame de aceites o combustibles que afecten al suelo.
5. Reforestación de una superficie similar, en un área que contenga las mismas características de suelo, clima y topografía de la zona a afectar.
6. Evitar el amontonamiento de material producto de proyecto, en el margen de cauces.

Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales.

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

Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT

7. Implementación de un Programa de Manejo de Residuos, de tal forma que se evite la contaminación del subsuelo por un manejo incorrecto de los mismos.

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 para lo cual deberá ajustarse a lo establecido en el considerando 1 del presente oficio, toda vez que a través de su aplicación se evitará la generación de desequilibrios ecológicos o alteraciones a la integridad funcional de ecosistema que pudieran suscitarse por el desarrollo del **proyecto**.

ANÁLISIS TÉCNICO.

9. 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. La mayor afectación de la obra se presenta en las etapas de preparación del sitio y construcción sobre la morfología del suelo, la cual será difícil de restaurar, estos impactos serán residuales después de aplicar las medidas de prevención y mitigación, sin embargo, debido a las dimensiones del proyecto serán puntuales.
2. Los trabajos implícitos en la excavación, cortes y nivelaciones, deja al descubierto el suelo lo que aumenta las posibilidades de degradación y erosión.
3. Se impedirá la regeneración de la vegetación debido a las actividades y obras que se pretenden realizar en sus distintas etapas.
4. La mala disposición de sólidos y materiales generados en las distintas etapas del proyecto podría afectar las corrientes superficiales.
5. Si bien la planta de tratamiento de aguas residuales implica cambio de uso de suelo, también es cierto que toda la superficie se construirá en área destinada a asentamientos humanos. Asimismo, se encuentra rodeado de vialidades donde el paso de vehículos es continuo, por lo cual el tránsito o presencia de fauna es mínimo o en su defecto esta se desplazará a sitios con mayor conservación, por lo tanto no existirá afectación mayor por el proyecto.
6. El proyecto es congruente con lo estipulado en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca, particularmente con la política de la UGA 024 que tiene una política de aprovechamiento sustentable con uso recomendado de asentamientos humanos. En referencia al proyecto aunque es una planta de tratamiento de aguas residuales no modificara cauces, en las etapas del proyecto no se dispondrá ningún tipo de material sobrante en cauces ni sobre áreas con vegetación riparia para no afectar la dinámica hidrológica; se plantea la construcción de tal forma que no se alteraran flujos hidrológicos. Además ayudará e incrementará la infraestructura de servicio de tratamiento de aguas residuales al asentamiento humano existente, ya que su finalidad es dar tratamiento a estas aguas residuales, evitando con ello que estas sean vertidas de forma inadecuada en cuerpos de agua.
7. La ponderación de 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**. De igual manera, se deberá considerar acciones que prevean las posibles afectaciones aguas abajo, toda vez que se trata de un cauce hidrológico.

10. 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 deberá sujetarse el

funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales.

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 dispone el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los Artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 4, 5 fracciones II y X, 28 fracción VII y IX, 30, 34, 35, 35 Bis, 3, de lo dispuesto en los Artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 4 fracciones I y III, 3, inciso O) y Q), 9, 10, fracción II, 12, 14, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46 fracción I, 47 primer párrafo, 48 y 49, en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, Artículos 2, fracción XXIX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Artículos 14, 18, 26, 32 bis, fracción XI de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Artículos 2, 13, 16 fracción X y 57 fracción I, 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:

TERMINOS

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: construcción de la planta de Huatulco, Distrito de Pochutla, Oaxaca. En ese sentido, las obras y/o actividades comprenden los siguientes conceptos:

Construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales en una superficie de 2,823.00 m², con un proceso de aireación extendida o digestión aerobia, considera dos estructuras de reactor aerobio de 20 metros de largo por 10 metros de ancho y 4.30 metros de profundidad; tiene una capacidad de 20.76 litros por segundo, se equipa con dos motores de 25 HP y con un sistema fotovoltaico a base de paneles solares de 1.00 x 2.00 metros para generar energía eléctrica. La construcción de los elementos del sistema es a base de concreto armado, quedando de la siguiente manera:

Elemento	Superficie m ²
Desarenador	6.75
Cárcamo de bombeo	22.79
Cámara de aireación y sedimentador	859.38
Clorador	19.84
Lecho de secado	18.36
Caseta de control	14.44
Sistema fotovoltaico	1835.00
Cisterna de almacenamiento	3234
Tanque de fodos	1410
Total	2,823.00

Características de cada uno de los elementos que conforman el proyecto:

Desarenador: Es una estructura Hidráulica que está construida a base concreto armado y con rejilla de acero inoxidable, el cual funciona como una primera etapa del pretratamiento del agua residual donde su mecanismo es atrapar materiales no biodegradables tales como plásticos, metales y arenas antes de que se introduzcan a la planta. El mecanismo básico es un desarenador tipo "Esseen" con control de velocidad por medio de dos canales. Este flujo viene de la línea de drenaje al desarenado y de ahí al cárcamo de bombeo.

Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales

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

Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5126630

www.gob.mx/SEMARNAT



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NUMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020.

Página 8 de 15

Cárcamo de bombeo: Esta construido a base de concreto armado y equipado con dos bombas sumergibles también con electroneveles para controlar el flujo del agua residual, este flujo va del cárcamo de bombeo a la cámara de oxigenación de la planta. El agua residual penetra en el cárcamo de bombeo a través de la tubería de llegada proveniente del alcantarillado, el cárcamo de bombeo es un taque de donde se almacena el agua residual que va paso por un proceso de pretratamiento.

Aireación: Es una estructura a base de concreto hidráulico, acero, banda ojilada y contrafuertes. En el tanque de aireación se lleva a cabo la digestión aeróbica. El flujo de agua viene del cárcamo de bombeo y va hacia los sedimentadores y es aquí donde las aguas residuales pretratadas se mezclan recibiendo aire por medio de difusores especiales de burbuja extrafina tipo "Wiss-Flex A-Tube PARKSON" localizados al fondo del tanque.

Sedimentadores: Se trata de una estructura a base de concreto hidráulico y acero de refuerzo. Este es el siguiente paso en el proceso, se lleva a cabo en el compartimiento de sedimentación. Este flujo circula del aireador al sedimentador por medio de gravedad. Aquí no existe ningún tipo de turbulencia provocando con esto que los sólidos remanentes, lodos, se asienten en el fondo del tanque a donde son revertidos a la cámara de aeración por medio de un mecanismo de retorno de lodos, que es básicamente un elevador neumático que bombea de regreso los lodos a tratamiento adicional.

Tanque de cloración: Esta hecho a base de concreto hidráulico y Acero de Refuerzo. Las aguas circulan del sedimentado al tanque de clorador, las aguas tratadas llegan al clarificador y son desinfectadas en un tanque de flujo turbulento o en forma de serpentina con hipoclorito de sodio al 3% al final del tanque se le inyecta cloro al 3% con un sistema electrónico de dosificador de hipoclorito de sodio líquido.

Lecho de secados: El lecho de secado de lodos es en general el último componente de una planta de tratamiento de aguas, es el método de deshidratación consiste en colocar capas de arena y grava, en cuya superficie se almacenan los lodos y los líquidos que se van al fondo a través de una canaleta. Una vez seco el lodo se retira y se utiliza para acondicionador de suelos. Esta es una estructura Hidráulica a base de concreto y de acero de refuerzo.

Tanque de lodos: Es una estructura hidráulica que funciona cuando la planta de tratamiento se tiene que purgar por exceso de lodos y ahí funciona como depósito de almacenamiento de los lodos para vaciar la planta de tratamiento de aguas residuales.

Cisterna de almacenamiento: Es un taque de estructura hidráulica que funciona para almacenamiento del agua tratada con una capacidad de almacenar 60.00 m³ esta agua viene de la estructura del clorador, esta estructura está hecha a base de concreto hidráulico y acero de refuerzo.

Caseta de vigilancia: La caseta es un cuarto que sirve para que se aloje el operador de la planta, también sirve de bodega y colocar el dosificador de cloro y tablero de control de la planta de tratamiento. Esta hecha a base de un firme con muros de tabicón y losa de concreto armado.

Sistema fotovoltaico interconectado a la red: El proyecto contempla este sistema para minimizar el consumo de energía eléctrica, además de beneficiar el medio ambiente. Este sistema es un conjunto de dispositivos que aprovechan la energía producida por el sol y la convierten en energía eléctrica.

Donde se realizaran las siguientes actividades:

Preparación del sitio:

Esta actividad consiste en delimitar el polígono del trabajo, se realizará a través de la colocación de estacas y en su caso colocación de una malla ciclónica. Considera la eliminación de la cubierta vegetal de los sitios donde se realizarán las construcciones, para posteriormente nivelar estas áreas hasta alcanzar las condiciones idóneas para la construcción, trazo, excavaciones y nivelación.

Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales

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

Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NUMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020.

Página 9 de 15

Construcción

Plantilla de concreto y refuerzo de acero, cimentación, construcción de muros, construcción de losas de concreto, acabados, instalación de equipo electromecánico y sistema operativo completo (un sistema neumático, dos desnatadores de superficie neumático, sistema dosificador de hipoclorito de calcio, una caseta metálica a prueba de ruido, un lote de tuberías, accesorios, válvulas y conexiones), construcción de caseta de vigilancia, instalación de sistema fotovoltaico, instalación y conexión de los distintos servicios equipos y sistemas, colocación de malla perimetral y limpieza general de la obra.

Operación y mantenimiento

Consiste en probar el equipo de aireación y tablero de control eléctrico de la planta de tratamiento de aguas, así como sus líneas y válvulas de aire.

Después se procede al arranque del sistema de aireación, de modo trabajar en continuo durante 5 a 7 días para que se inicie el desarrollo de la población bacteriana. Después de estos días, se procede a programar el reloj digital del tablero de control de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, con ciclos de aireación de 45 min. Seguidos de ciclos de sedimentación de 15 minutos.

Es importante señalar que el agua tratada será recolectada a través de pipas que están a disposición del municipio con la finalidad de regar las áreas verdes que existen en Bahías de Huatulco.

En el caso del mantenimiento, estas actividades estarán enfocadas al mantenimiento de las tolvas, ajustes al ciclo y mezclador de aire, inspección de retorno de lodos, verificación de la barra difusora, limpieza de la superficie del tanque de sedimentación, inspección de válvulas de aire, inspección de bandas, inspección en los controles eléctricos, muestreo del efluente, pintado de áreas que lo requieran, limpieza y todas aquellas acciones o actividad que deban realizarse para asegurar una adecuada operación de la planta, realizando acciones preventivas y correctivas al equipo, sistemas o infraestructura que conforma a la planta de tratamiento de aguas residuales.

El proyecto se ubicará en las coordenadas UTM, Datum WGS-84, Zona 14, siguientes:

Vertice	X	Y
1	806068	1745283
2	806076	1745296
3	806083	1745307
4	806091	1745316
5	806102	1745324
6	806137	1745336
7	806144	1745278

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá las siguientes vigencias de acuerdo a lo establecido en su programa de actividades: seis meses para la etapa de preparación del sitio; misma que empezará a contar el día siguiente de que reciba el presente dictamen; 20 meses para la etapa de construcción la cual empezará a contar cuatro meses después de iniciada la etapa de preparación del sitio; y 50 años para la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto** la cual corresponde a la vida útil del mismo y comenzará al concluir la etapa de construcción del proyecto.

Dichos periodos podrán ser ampliados a solicitud de la **promovente**, de acuerdo a lo que establece el Artículo 31 de la LFPA, 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 esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales

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

Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 07 de octubre de 2020.

Página 10 de 15

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por la **promovente** o por su representante legal, 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 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 el término **PRIMERO**, 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.

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 desista de realizar las 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 el supuesto que decida realizar modificaciones del 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 rebasaran los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, 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 de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución 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 esta, así como a lo dispuesto en la presente autorización.

SEPTIMO. 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

Calle Sabinos Núm. 402 Col. Reforma C.P. 68050
Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5129630
www.gob.mx/SEMARNAT



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020

Página 11 de 15

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 mitiga y/o compensación que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, 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 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**.
2. Con el objeto de conservar la biodiversidad presente en el área del **proyecto** y en particular de individuos de las especies catalogadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 que se refiere a la "Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones de inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo", que establece, en su fracción I, que para la preservación y aprovechamiento sustentable de flora y fauna silvestres, deberán considerarse entre otros, el criterio de la preservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y en su fracción III, que las especies en el Artículo 83 primer párrafo de la misma Ley, el cual establece que el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora y fauna silvestres, especialmente de las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies, la **promovente** deberá elaborar y presentar a esta Delegación en un plazo de tres (3) meses contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización, una propuesta para llevar a cabo Acciones de Protección y Conservación de Flora y Fauna, especialmente de las incluidas en la forma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, y de las consideradas raras y endémicas de las zona. Dicho Programa deberá contener, por lo menos la siguiente información:

Acciones de Protección y Conservación de Flora Silvestre.

a) Objetivos y alcances.

b) Identificación y cuantificación de las especies de flora silvestre que, considerando su importancia biológica dentro de los tipos de vegetación a las que pertenecen, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse, independientemente o no de estar listadas en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

c) Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate por especies. En caso de que no sea factible conservar la totalidad de los individuos deberá contemplarse el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos) para su posterior desarrollo en el vivero y ulterior plantación en las áreas destinadas a la revegetación.

d) Propuesta de las acciones para el albergue temporal y control del número total de los ejemplares que se vayan rescatando y que requieran ser mantenidos bajo cuidado antes de su plantación final.

e) Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Calle Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050
Oaxaca, Oax.-Tél. (951) 5129630
www.gob.mx/SEMARNAT

MEDIO AMBIENTE

2020



TEONA VICARIO

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP/0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-USA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020.

Página 12 de 15

e) Acciones emergentes para cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos, con base en los datos obtenidos en los incisos b) y d) anteriores considerando un periodo de seguimiento de por lo menos cinco años.

f) Definición de los indicadores de seguimiento de las medidas a utilizar que ofrezcan evidencia del resultado del rescate y la reubicación realizada (por ejemplo porcentaje de sobrevivencia de los ejemplares reubicados).

g) Estimación de los costos involucrados en la elaboración e instrumentación de las acciones desglosando el costo de todas y cada una de ellas, así como los costos directos e indirectos.

h) Calendarización de actividades y acciones a desarrollar.

i) Medidas de mitigación o compensación adicionales derivadas de los posibles impactos no considerados y originados por la aplicación de las acciones.

Acciones de Protección y Conservación de Fauna Silvestre

En adición a lo señalado con anterioridad, la **promovente** deberá realizar Acciones de Protección y Conservación de Fauna Silvestre, especialmente de la incluida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Para dar cumplimiento a lo anterior la **promovente** deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado y destinado al rescate de los individuos de fauna presentes en el sitio que pudieran estar en riesgo y su respectiva reubicación en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos.

Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en la bitácora de campo que incluya la descripción de actividades realizadas cuya copia deberá incorporarse en el informe de cumplimiento señalado en el **Término Noveno** del presente.

La bitácora deberá contener la siguiente información:

- Identificación de las especies de fauna que fueron reubicadas.
- Localización de las áreas destinadas para la reubicación de especies especificando lo criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección.
- Descripción de las técnicas empleadas para realizar el manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre rescatadas.

Dichas acciones de Protección y Conservación de Flora y Fauna deberán ser coordinadas por un experto en la materia. Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término Noveno** del presente los resultados obtenidos de dichas Acciones de Protección y Conservación de Flora y Fauna, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

Presentar a esta Delegación en un plazo que no deberá exceder de tres (3) meses posteriores a la recepción del presente oficio, un Programa de Reforestación como medida de compensación por la afectación de vegetación requerida para la realización del proyecto en una superficie en una relación 1:1 (es decir por el total del área afectada compensar 1 vez más, cuando menos 0.2823 hectáreas); dicho programa es independiente al que se indique en la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y deberá contemplar al menos los siguientes puntos:

a) La ubicación de las superficies a reforestar, así como la calendarización de las etapas para la ejecución de la reforestación.

Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales

Calle Sabidos NÚM. 402 Col. Reforma, C.P. 68050

Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020.

Página 13 de 15

b. Las especies vegetales a utilizar, justificando su inclusión y la proporción en las que serán empleadas; no deberán incluirse especies exóticas, únicamente especies nativas, conforme a la estructura y composición presentes en el sitio, considerando una superficie mínima similar a la superficie afectada por el desarrollo del proyecto.

c. Distancia de plantación (trazado), tomando en cuenta las características biológicas de las especies que pretenden utilizarse.

d. La descripción del manejo técnico al que serán sometidas las especies desde la fase de plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.

e. Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia del programa.

Dicho programa deberá ser coordinado por personal capacitado en la producción y manejo de flora silvestre.

3. Llevar a cabo la estabilización y protección de bordos de la planta, para evitar los riesgos de deslizamiento o colapso de los mismos, y garantizar la máxima estabilidad estructural, y a la vez tener una inclinación que permita la retención de material y con ello permitir condiciones para la revegetación de dichos bordos.
4. No deberá dejar en cauces, escurrimientos naturales o zonas de trabajo, materiales de desecho ni producto de la construcción y de cualquier sustancia nociva al ambiente (aceites, combustibles, pinturas, diluyentes, lubricantes, desechos sólidos, detergentes, u otros).
5. No deberá realizar operaciones de mantenimiento de maquinaria o equipo en la zona de proyecto y el mantenimiento se realizará en un taller que con los permisos correspondientes.
6. 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.
7. Deberá manejar los lodos y bio sólidos en los términos indicados en la norma oficial mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, que establece las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.
8. 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.
9. No se autoriza la construcción de obra civil en cauces o zonas federales de cuerpos de agua de competencia federal, que no estén incluidos en la presente autorización.
10. Deberá elaborar y ejecutar un programa de reforestación a efectos de compensar la afectación del área intervenida y garantizar una superficie de cuando menos 0.02 hectáreas, que contemple la siembra de árboles, preferentemente con especies nativas de la región donde se ubica el proyecto.
11. 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 promotora presentará a esta Delegación, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Calle Sabinos Núm. 402 Col. Reforma, C.P. 68050
Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5129630
www.gob.mx/SEMARNAT

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2020
TEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BI-ÁCORA: 20/MP-0019/08/20

OFICIO SEMARNAT-UGA-1052-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 01 de octubre de 2020.

Página 14 de 15

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**:

- Atentar contra la vida de fauna silvestre que habite en el área de influencia del proyecto.
- Realizar quema del producto derivado del desmonte y despalme.
- Realizar obras o actividades fuera del polígono autorizado para el proyecto.

OCTAVO.- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto conforme lo establece el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para ello comunicará por escrito a esta Delegación y la Delegación Federal de la PROFEPA en dicho estado, la fecha de inicio de las obras 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 eso ocurra.

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

UNDÉCIMO.- La **promovente**, previo al inicio de las obras y actividades del proyecto, deberá obtener el dictamen en materia de Cambio de Uso de Suelo, de conformidad con lo establecido en los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

DUODÉCIMO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que 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.

DECIMOTERCERO.- 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 LGEPA.

DECIMOCUARTO.- 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.

DECIMOQUINTO.- 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 establecidos en esta autorización, invalidará el alcance del presente oficio sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

Conservación de la planta de tratamiento de aguas residuales

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

Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT

DECIMOSEXTO.- 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.

DECIMOSEPTIMO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REJA** 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 **LEPA**.

DECIMOCTAVO.- Notifíquese la presente resolución en forma personal o mediante correo certificado con acuse de recibo, a la sociedad **Construcciones Almaraga, S.A. de C.V.**, en su caso a través de su representante o apoderado o bien, por conducto de las personas autorizadas para tal fin, de conformidad con lo establecido en los Artículos 35 y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
LA ENCARGADA DE DESPACHO

LCDA. MARIA DEL SOCORRO ADRIANA PEREZ GARCIA

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES

En los términos del artículo 17-Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018:

C.c.p. Expediente y minutorio

MSAPG/CMPP/DCS

Instrucción de la planta de tratamiento de aguas residuales

Calle Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050
Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630
www.gob.mx/SEMARNAT