

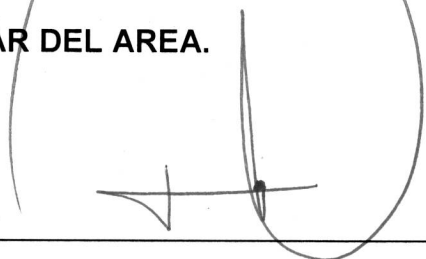
Unidad responsable. - Delegación Federal de la SEMARNAT en Durango.

Identificación del documento. - Versión publica de la Manifestación de Impacto Ambiental No. 10/MP-0284/07/15

Sección clasificada. - páginas número 1 y 21 del resolutivo.

Fundamento legal. - con fundamento en los Artículos; 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113 Fracción I de la LFTAIP, correspondiente a la dirección de una persona física identificada e identificable.

TITULAR DEL AREA.

A large, stylized handwritten signature in black ink, enclosed within a large, hand-drawn oval. The signature appears to be 'R. Karam'.

L.A.E. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTRAB

Fecha y numero de acta de la sesión del Comité; Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero del 2017.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'R' followed by a smaller, less distinct mark.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No. SG/130.2.1.1/0025/16
BITACORA 10/MP-0284/07/15
CLAVE SINAT: 10DU2015HD037
CLAVE ESTATAL: 10DU15H1126

ASUNTO: Resolución en Materia de
Impacto Ambiental para el desarrollo del
proyecto: "**Planta potabilizadora Agua
Futura**" ubicado en el municipio de
Durango, Dgo.
(Homoclave Trámite SEMARNAT-04-002-A)

Durango, Dgo., a 25 de enero de 2016.

ING. EDUARDO FAVFI A ALVARADO

CIUDAD.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, correspondiente al proyecto denominado "**Planta potabilizadora Agua Futura**", ubicado en el municipio de Durango, Dgo., que en lo sucesivo se designará como **proyecto**, promovido por el **Ing. Eduardo Favela Alvarado** por sus propios derechos, que para los efectos del presente Resolutivo se denominará como el **Promovente**, el cual se localiza aproximadamente a 3 kilómetros al suroeste de la ciudad de Durango, Dgo., al lado suroeste del Libramiento Periférico de Durango, del municipio de Durango, Dgo., y;

RESULTANDO:

- I. Que el 15 de julio de 2015, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el oficio s/n ni fecha, por el cual el **Promovente**, remitió para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, la Manifestación de Impacto Ambiental para el **proyecto** conforme a lo establecido en los Artículos: 28 fracciones I y VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5° Incisos A) y O) fracción I y Artículo 17 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, quedando registrado con la Clave Estatal: **10DU15H1126**.
- II. Que el 27 de agosto del 2015, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 34, Fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 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, esta Secretaría publicó, a través de la Separata No. DGIRA/035/15, Año XIII, el listado del ingreso de proyectos y emisión de Resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, durante el periodo comprendido del 20 al 26 de agosto de 2015, en la que se incluyó la solicitud que presentó el **Promovente** para



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

que la Delegación Federal en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

III. Que con fundamento en lo dispuesto en los Artículos: 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 21 y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal, integró el expediente del **proyecto** mismo que puso a disposición del público en esta Delegación Federal, sita en Boulevard Durango No. 198 esquina con Talpa, Colonia Jalisco en esta Ciudad de Durango, Dgo.

IV. Que mediante Oficio No. SG/130.2.1.1/001190/15 de fecha 24 de julio del 2015, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto Ambiental, copia en medio magnético (CD) del estudio en referencia para conocimiento y para el Centro de Consulta.

V. Que una vez analizada la documentación contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, Sector Hidráulico, se detectó que la misma carecía de los elementos suficientes para efectuar una evaluación del desarrollo del **proyecto** así como los impactos ambientales a derivarse por su ejecución, motivo por el cual y con base en los Artículos 35 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 22 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal requirió al **Promovente**, mediante el Oficio No. SG/130.2.1.1/001451/15 de fecha 26 de agosto del 2015, la presentación de información adicional que sirviera de soporte al proceso de evaluación.

VI. Que el 30 de noviembre del 2015, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Delegación Federal, el escrito de fecha 26 de octubre del mismo año, a través del cual el **Promovente** adjunta la información adicional requerida, reactivándose de esta manera, el procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental, y;

CONSIDERANDO:

1. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos: 4, 5 fracción II y X, 15 fracción IV, 28 primer párrafo y fracciones I y VII, 35, párrafos primero, segundo y último, así como su fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones XIII y XVII, 4 fracciones I, VI, y VII, 5º incisos A) y O) fracción I, 12, 37, 38, 44, 45, primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 40 fracción IX, inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicada en el Diario Oficial de la Federación en la reforma de fecha 26 de noviembre del 2012.

2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, este es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por el desarrollo de una obra hidráulica y por el cambio de uso de suelo en áreas forestales, tal y como



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

lo disponen los artículos 28 fracciones I y VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5° incisos A) y O) fracción I de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

3. Que una vez integrado el expediente de la documentación señalada correspondiente al **proyecto** y puesto a disposición del público y con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en los Artículos: 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y 40, de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, esta Unidad Administrativa detectó que durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y al momento de elaborar la presente Resolución, no recibió solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de Gobierno u Organismo no Gubernamental referentes al **proyecto**.

4. Conforme a lo anterior, esta Autoridad evaluó el **proyecto** presentado por el **Promovente** bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos: 4, párrafo quinto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

En virtud de lo anterior, esta Delegación Federal procedió a determinar lo conducente, de conformidad con lo establecido en la Legislación ambiental vigente y a las atribuciones que le son conferidas en las disposiciones jurídicas que le resulten aplicables al caso.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso de los programas o planes parciales de desarrollo.

5. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, impone la obligación al **Promovente** de incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental que someta a evaluación, una descripción del **proyecto** por lo que derivado de la revisión de la información presentada y de acuerdo a lo manifestado por el **Promovente**, el **proyecto** consiste en la instalación y funcionamiento de una planta potabilizadora para atender un caudal de 2,750 L/seg., obra constituida por estructuras y equipos. El agua que será tratada provendrá de la presa "Guadalupe Victoria" y que debido a la situación de desarrollo urbano de la ciudad, requiere satisfacer la necesidad de éste líquido previo a ser sometido a un proceso de potabilización consistente en mezcla, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. Dentro del Proyecto denominado "Agua Futura", esta obra comprende una superficie total de **4.9996 ha.**, de las cuales



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

4.8783 ha., requieren de la remoción de vegetación. La obra iniciará con el derribo de vegetación (preparación del sitio), posteriormente se llevará a cabo el despalme y excavación, cimentación, construcción de infraestructura e instalación de equipos. El agua al llegar a la planta potabilizadora pasará a través de un medidor magnético donde se determina el caudal que ingresa a la potabilizadora para así programar las operaciones de esta planta. Donde el agua recibirá la adición de sustancias químicas para realizar la coagulación de la materia coloidal, precipitación de lodos y ajuste de *ph*, además contará con la capacidad de dosificar sulfato de aluminio y polímero catiónico para realizar la coagulación de la materia suspendida y la adición de **Hipoclorito de Calcio** para su desinfección. Las obras que se construirán para la operación de la planta se resumen en las siguientes: tren de tratamiento, subestación eléctrica, cuarto de control, cisternas, estacionamiento y oficinas administrativas.

Ubicación física del proyecto

El proyecto se localiza aproximadamente a 3 kilómetros al suroeste de la ciudad de Durango, al lado suroeste del Libramiento Periférico Durango, con la siguiente coordenada central UTM X=527457 y Y=2652873 Datum WGS 84, se encuentra en un terreno propiedad del C. Eduardo Favela Alvarado, en el municipio de Durango. Para la realización del **proyecto** se solicita la autorización en materia de Impacto Ambiental, así como para el cambio de uso de suelo, en el cual no se incluye la construcción de caminos de acceso ya que se utilizarán los existentes en la zona.

En virtud de lo anterior, esta Delegación Federal determinó que las obras y actividades del **proyecto**, son de competencia Federal, por tratarse de obras y actividades asociadas al sector Hidráulico, así como de la evaluación de impactos ambientales derivados de la remoción de vegetación principalmente de tipo *Matorral crasicaule con vegetación secundaria arbustiva*. El área total propuesta para la ejecución del proyecto es de **4.9996 ha**, dentro de la cual la vegetación más abundante es: mezquite, huizache, gatuño, palma y nopal, por lo que en se requiere del Cambio de Uso de Suelo en una superficie de **4.8783 ha**, esto conforme a lo establecido en los Artículos: 5°, 28, fracciones I y VII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5° Incisos: A) y O) fracción I, 17, 44, 45, y 46, 47, 48 y 49, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Vinculación con los Ordenamientos jurídicos aplicables en materia de impacto ambiental y, en su caso, con la regulación sobre el uso de suelo.

6. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que impone la obligación al **Promoviente** de incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental que someta a evaluación, la vinculación con los Ordenamientos jurídicos aplicables al proyecto y en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Una vez analizada la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental, se identificó que el **proyecto** deberá sujetarse al Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Durango, publicado el 19 de septiembre del 2013; además de lo establecido en la Ley General



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas; por lo tanto esta Delegación Federal procedió a evaluar el **proyecto** propuesto y demás disposiciones legales en la materia relacionadas con el **proyecto**.

Conforme al Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Durango, la obra hidráulica que se pretende construir, se encuentra dentro la Unidad de Gestión Ambiental No. 102 denominada como "Polígono de influencia del Programa de Desarrollo Urbano", con política No Aplicable y criterios de regulación ecológica Urbano, Forestal y Biodiversidad. Con base en el análisis de la vinculación del **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico del municipio de Durango, se encontró que no existen restricciones o limitaciones de dicho instrumento a las obras y actividades del **proyecto** y no contraviene ninguno de los criterios aplicables de acuerdo con la UGA afectada.

7. Que conforme a lo manifestado por el **Promoviente** en la Manifestación de Impacto Ambiental, de acuerdo a la ubicación del **proyecto**, las siguientes Normas Oficiales Mexicanas le son aplicables de estricto cumplimiento durante el desarrollo del mismo:

NOM-017-STPS-2008:	Establece los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.
NOM-004-SEMARNAT-2002:	Establece las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para el aprovechamiento y disposición final de lodos y bío sólidos.
NOM-041-SEMARNAT-2015:	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gas contaminante provenientes de los escapes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-042-SEMARNAT-2006:	Que establece los máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de vehículos automotores nuevos. Cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3857 kg, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustibles de dichos vehículos.
NOM-045-SEMARNAT-2006:	Establece los límites máximos permisibles de opacidad de humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.
NOM-050-SEMARNAT-1993:	Establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustibles.
NOM-052-SEMARNAT-2005:	Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-054-SEMARNAT-1993:	Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005.
NOM-059-SEMARNAT-2010:	Determina las especies y subespecies de flora y fauna terrestre acuática en peligro de extinción, amenazada, rara y sujetas a protección especial y que establece las especificaciones para su protección.
NOM-060-SEMARNAT-1994:	Rige las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
NOM-061-SEMARNAT-1994:	Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal.
NOM-080-SEMARNAT-1994:	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
NOM-081-SEMARNAT-1994:	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
NOM-127-SSA1-2000.	Que determina los límites permisibles de calidad y tratamiento a que debe someterse el agua para su potabilización,

8. De acuerdo con lo manifestado en la Manifestación de Impacto Ambiental y en lo verificado por esta Delegación Federal a través del Sistema Geográfico de la Evaluación del Impacto Ambiental, el **proyecto** no se ubica en algún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, que pudiera verse afectada por el desarrollo del mismo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

Que el área en la que se desarrollará dicho proyecto se encuentra fuera de las zonas de importancia internacional como hábitat de aves acuáticas de acuerdo a la Convención relativa a Humedales y de sitios RAMSAR.

De igual manera se detectó que el **proyecto** no se ubica en:

- a) Áreas consideradas como prioritarias para su conservación definidas por la CONABIO, instancia que a través del "Programa Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad" determina áreas cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes por su biodiversidad
- b) Regiones Hidrológicas Prioritarias.
- c) Regiones Terrestres Prioritarias.
- d) Áreas para la conservación de las Aves Silvestres.

Con base en lo indicado en la Manifestación de Impacto Ambiental y a partir del análisis realizado por el **Promovente** y por esta Delegación Federal, se concluye que el **proyecto** presenta concordancia con la legislación aplicable al mismo.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

9. De acuerdo con lo manifestado por el **Promovente** en la Manifestación de Impacto Ambiental, en el Sistema Ambiental donde se pretende desarrollar el **proyecto** presenta las siguientes características:

Medio biótico

a) **Flora.**- Dentro del Sistema Ambiental del área de influencia del **proyecto** se localizan comunidades vegetales con características semidesérticas con asociaciones de *Matorral crassicaule* y *Pastizal natural* con vegetación secundaria arbustiva, mezquital y pastizal inducido, principalmente. El área propuesta para la ejecución del **proyecto** es de **4.9996 ha**, en la cual la vegetación más abundante que se encuentra es: mezquite, huizache, gatuño, palma y nopal, etc., sin embargo ninguna de las detectadas en la zona del mismo se encuentra en alguna categoría de riesgo, conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

b) **Fauna.**- Con base en la revisión de los listados de fauna de las especies detectadas por el muestreo de campo, además de la fauna que se reporta para la Región Xerofítica Mexicana, se concluye que en la zona del **proyecto**, se encuentran especies de fauna bajo estatus de conservación según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece el listado de especies y subespecies de la flora y fauna silvestre terrestre y acuática en peligro de extinción (P), sujetas a protección especial (Pr) y amenazadas (A), considerando la presencia de 6 especies con estatus en la Norma referida conforme al cuadro siguiente:

Nombre científico	Nombre común	Estatus
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson	Pr (Protección especial)
<i>Crotalus molossus</i>	Víbora de cascabel	Pr (Protección especial)
<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel	Pr (Protección especial)



DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

<i>Cyprinella garmani</i>	Carpa jorobada	A (Amenazada)
<i>Masticophis flagellum</i>	Chirriero	A (Amenazada)
<i>Pituophis deppei</i>	Culebra sorda mexicana	A (Amenazada)

Por la presencia real de especies de fauna con estatus, esta Delegación Federal condiciona las obras y actividades del **proyecto**, a la realización de acciones de reforestación, conservación, rescate y protección de la fauna aludida, poniendo especial atención a las especies enlistadas en dicha Norma.

Medio abiótico

c) **Clima.**- Según la clasificación climática de Köppen adaptada para México por García E. (1983), el clima presente en el sistema ambiental del **proyecto**, se describe con la clave **BS1kw (w)**, el cual se describe como sigue: Clima Semiseco, templado con verano cálido, la temperatura media anual es entre 12 °C y 18 °C, la del mes más frío entre -3 °C y 18 °C y la del mes más cálido mayor a 18 °C; régimen de lluvias de verano, la lluvia invernal respecto a la anual es menor al 5%.

d) **Fisiografía y relieve.**- La fisiografía del área se encuentra ubicada en la subprovincia Sierras y Llanuras de Durango la cual se caracteriza por estar constituida en su mayor proporción por un sistema de topoformas de bajadas, lomeríos y sistema de valles intermontanos dentro de los cuales se encuentra desarrollado, esta última subprovincia es la más compleja y se caracteriza por presentar las topoformas y asociaciones diferentes, donde se encuentra llanura aluvial en el valle de Durango. (Carta Hidrológica Dgo. G13-2, INEGI, 1999).

e) **Geología local.**- De acuerdo al muestreo que se realizó en la mayor parte del área del **proyecto** afloran rocas ígneas extrusivas conformadas por reolita mas tobas ácidas Tom(R-Ta) y conglomerado de rocas sedimentarias Q(cg); suelos de tipo aluvial Q(al).

f) **Suelos:** De acuerdo con la clasificación FAO-UNESCO, adaptada para México por la Dirección de Estudios para el Territorio Nacional, los suelos presentes en el área de estudio se describen con la clave: **LPeu+RGeulep+LVcrlep/2**, Leptosol eútrico + Regosol eútrico epiléptico + Luvisol crómico epiléptico, con textura media.

g) **Hidrología:** Se localiza en la **Región Hidrológica No. 11** (Presidio – San Pedro), Cuenca A (San Pedro) Sub-cuenca f (Rio Durango).

Esta Delegación Federal determina que las características ambientales del sitio propuesto para el **proyecto**, no presenta características únicas o excepcionales propias de un ecosistema pristino toda vez que las actividades antropogenicas han modificado las condiciones naturales del ecosistema presente en la zona.

10. Con base a lo descrito en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada para su análisis y evaluación en materia de Impacto ambiental del **proyecto**, se concluye que, el establecimiento de la planta potabilizadora para el abastecimiento del agua para la ciudad de Durango, permitirá satisfacer las necesidades de la población.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

11. Que por la realización del **proyecto** no se prevén impactos ambientales significativos, que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y a la protección al ambiente en la etapa de construcción y en el área específica, por lo que es viable de desarrollarse en el área y sitio propuestos siempre y cuando el **Promovente** aplique correctamente las medidas de mitigación propuestas en la manifestación de impacto ambiental.

12. Dicha aseveración, se vierte conforme a lo indicado en la manifestación de impacto ambiental presentada, en el cual el **Promovente** aún y cuando indicó una descripción de los posibles efectos sobre el ecosistema de la zona, que pudieran verse afectados por las obras y/o actividades del **proyecto**, considerando el conjunto de elementos que conforman los ecosistemas, también señala las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir los efectos negativos sobre el ambiente, mismas que señala en el documento presentado.

13. Que esta Delegación Federal emite la presente Autorización con base en lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual contiene disposiciones de orden público e interés social, de conformidad con su Artículo 1°, tal es el caso de la figura de evaluación del impacto ambiental, a quien la Ley que nos ocupa la considera como un instrumento de la política ambiental y determina que el **proyecto** citado es viable de desarrollarse en el área propuesta.

Por lo anterior y en cumplimiento a la política ambiental de esta Secretaría señalada en el Artículo 15 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el **Promovente** está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños, ocasionen.

Asimismo, en el Artículo 28 del citado Ordenamiento, se señala que: *"La evaluación del Impacto Ambiental, es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger al ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente..."*

Por lo antes expuesto y una vez realizado el análisis y evaluación de los posibles impactos ambientales que se producirán por el desarrollo del **proyecto**, esta Delegación Federal emite la autorización de manera condicionada, estableciendo medidas adicionales de prevención y de mitigación, con la finalidad de evitar, atenuar y compensar los impactos ambientales adversos que se produzcan en sus diferentes etapas, lo anterior de conformidad con las facultades que están expresamente citadas en el Artículo 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y por tanto, esta Delegación Federal, señala los requerimientos que el **Promovente** deberá observar para la ejecución del **proyecto**, mismos que se incluyen en la presente Resolución.

Por lo tanto, esta Autoridad está facultada para establecer condiciones y/o requerimientos a los



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

cuales se sujetará la realización de la obra o actividad a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.

Por último, esta Delegación Federal obedece lo establecido en el Artículo 16 Constitucional logrando con ello no infringir dicho precepto ya que la autorización de Impacto Ambiental cumple con los requisitos de legalidad que debe observar todo acto administrativo, es decir, es emitido por Autoridad competente (Artículos: 19 y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales), el acto está previsto por Ley (Artículos: 28, 30 35 y demás relativos a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente) y cumple con la finalidad de interés público.

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; 14 primer párrafo, 26 y 32 BIS, fracciones XI y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracciones II, IX, X, y XXI, 28, fracciones I y VII, 30 primer párrafo, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 y 16 fracción X, y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 3, fracciones I, III, VII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones, I, y VII, 5°, incisos A) y O) fracción I, 9 primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45 fracción II, 47 y 49 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Durango y en los artículos 38, 39 y 40, fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, modificado y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; y a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas; esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que por lo que concierne al ámbito federal respecto con relación a la construcción de la planta potabilizadora, así como al cambio de uso de suelo y a las etapas de construcción, operación y abandono del **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:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente Autorización en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales relativos a las obras y actividades del proyecto denominado "**Planta potabilizadora Agua Futura**", ubicado en el municipio de Durango, Dgo., así como a los derivados por el *cambio de uso de suelo*, en una superficie de **4.8783 ha.**, el cual se localiza aproximadamente a 3 kilómetros al suroeste de la ciudad de Durango, Dgo., al lado del Libramiento Periférico de Durango.

I.- Características particulares del proyecto

El **proyecto** consiste en la instalación y funcionamiento de una planta potabilizadora para atender un caudal de 2,750 L/seg., obra constituida por estructuras y equipos. El agua que será tratada provendrá de la presa "Guadalupe Victoria" y que debido a la situación de desarrollo urbano de la ciudad, requiere satisfacer la necesidad de éste líquido previo a ser sometido a un proceso de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

potabilización consistente en mezcla, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. Dentro del Proyecto denominado "Agua Futura", esta obra comprende una superficie total de **4.9996 ha.**, de las cuales **4.8783 ha.**, requieren de la remoción de vegetación. La obra iniciará con el derribo de vegetación (preparación del sitio), posteriormente se llevará a cabo el despalme y excavación, cimentación, construcción de infraestructura e instalación de equipos. El agua al llegar a la planta potabilizadora pasará a través de un medidor magnético donde se determina el caudal que ingresa a la potabilizadora para así programar las operaciones de esta planta. Donde el agua recibirá la adición de sustancias químicas para realizar la coagulación de la materia coloidal, precipitación de lodos y ajuste de *ph*, además contará con la capacidad de dosificar sulfato de aluminio y polímero catiónico para realizar la coagulación de la materia suspendida y la adición de **Hipoclorito de Calcio** para su desinfección. Las obras que se construirán para la operación de la planta se resumen en las siguientes: tren de tratamiento, subestación eléctrica, cuarto de control, cisternas, estacionamiento y oficinas administrativas.

El polígono de la superficie del proyecto se localiza en las siguientes Coordenadas UTM WGS 84:

Vértice	UTM X	UTM Y
1	527550.65	2652992.98
2	527554.51	2652749.78
3	527349.42	2652723.69
4	527345.06	2652966.40

II.- La realización de dicho proyecto contempla el siguiente programa de actividades:

Actividad		Vida Útil (años)																																			
		1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50										
		Meses ¹																																			
2	4	6	8	10																																	
Etapas del proyecto	Preparación de Sitio	Replanteo topográfico																																			
		Rescate de fauna																																			
		Ahuyentamiento de fauna																																			
		Marqueo																																			
		Desmonte																																			
	Construcción	Derribo																																			
		Extracción																																			
		Limpieza																																			
		Despalme																																			
		Inicio de trabajos:																																			
	Operación y mantenimiento	Excavación																																			
		Cimentación																																			
		Construcción de instalaciones																																			
		Instalación de equipos																																			
		Obras de restauración de suelo																																			
Abandono	Reforestación																																				
	Seguimiento medio ambiente																																				
	Mantenimiento de equipo																																				
Abandono	Abandono del área																																				



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

Preparación del sitio

Desmonte. Debido a que es un área que tiene uso forestal y pecuario, la vegetación que se removerá está integrada por especies de los géneros *Prosopis*, *Acacia*, *Yucca*, *Opuntia* y *Mimosa*, para realizar el desmonte se utilizará herramienta manual (hachas, machetes y motosierras), así como maquinaria; el derribo será de forma direccional con la finalidad de evitar dañar a la vegetación adyacente de este proyecto.

Despalme. Consistirá en retirar la cubierta de suelo fértil en 30 cm de profundidad, aproximadamente, el cual será depositado dentro del área de la obra, donde no se dañe la vegetación nativa ni obstaculice ninguna escorrentía natural. Este material fértil será utilizado una vez compactado el suelo inerte se extenderá sobre la obra hidráulica. Para la ejecución de esta actividad se utilizará maquinaria pesada apta para este tipo de actividades.

Etapas de construcción

Cortes. Los cortes, son excavaciones a cielo abierto en el terreno natural para la formación de la sección de proyecto. Cuando el material producto de las excavaciones cumpla con las especificaciones, puede ser utilizado en la formación de terraplenes, logrando con esto reducir el costo de la obra.

Nivelación. Estos trabajos se ejecutarán de conformidad con los detalles mostrados en los planos, con la decisión de algún cambio por el contratista, utilizando el equipo apropiado para ello.

Cimentación. Se refiere a las bases que sirven de sustentación al edificio; se calculan y proyectan teniendo en consideración varios factores tales como la composición y resistencia del terreno, las cargas propias del edificio y otras cargas que inciden, tales como el efecto del viento, entre otros. La estructura del edificio se sostiene y logra estabilidad a través de sus cimientos. Estos a su vez son las bases donde apoya un edificio y son los que transmiten y distribuyen las cargas del edificio al terreno. Después de efectuar los movimientos de tierra de una obra, y de transportar las tierras extraídas, se ejecuta la construcción de los cimientos sobre los que se asentará la edificación realizando previamente el replanteo.

Cuadro 1. Especificaciones de la obra

CAUDAL DE DISEÑO 2,750 LTS/SEG
CONCEPTO
Arreglo de conjunto
ESTRUCTURAS
Caja de mezcla
Floculadores
Sedimentadores
Filtros
Cárcamo de bombeo de sobrenadante y drenado
Cárcamo de bombeo de lodos del Tralf
Espesador de lodos
Tanque de mezcla de polímeros
Tanque de agua clara
EDIFICIOS Y CASETAS
Edificio central



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

Caseta de vigilancia	
Edificio de desinfección	
Edificio filtro banda	
Edificio de dosificación de sulfato de aluminio	
Caseta de edificio de dosificación de sulfato de aluminio	
Caseta de subestación y subestación eléctrica	
Caseta de polímeros para lodos	
LÍNEAS DE INTERCONEXIÓN	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS GENERALES	
Sistema de fuerza y control	
Red de tierras	
Subestación eléctrica	
Sistema de alumbrado exterior	
INSTALACIONES Y EQUIPOS MECÁNICOS	
Bombeo de lodos-espesadores a filtros banda	
Bombeo de agua de recuperación - de Tralf a caja de llegada	
Bombeo de lodos de Tralf a caja mezcladora	
Bombeo de agua de recuperación de espesadores y filtro banda a caja mezcladora	
Bombeo de agua tratada	
Cuarto de sopladores	

Etapas de operación y mantenimiento

Funcionalidad de la planta potabilizadora

El agua proviene de la presa, que debido a la demanda de desarrollo urbano de la zona, requiere ser sometida a un proceso de potabilización consistente en dosificación de productos químicos, mezcla, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. El agua se capta mediante las obras de toma de la presa Guadalupe Victoria y se conduce por gravedad hasta el sitio de la planta potabilizadora.

A) Mezcla de Productos Químicos.- De acuerdo a las pruebas de tratabilidad es necesario dosificar sulfato de aluminio y polímero en la entrada del agua. Con la finalidad de proteger los tanques de proceso del crecimiento de algas en sus paredes, se adiciona hipoclorito de calcio también en ese punto. La mezcla se hace en una caja vertedora a la que llega el agua mediante tubería donde se tiene un vertedor de 2 m de longitud. El gradiente que se presenta en el vertedor es de $2,677 \text{ s}^{-1}$. En esta estructura se tiene una línea de demasías para cuando se cierre la entrada.

B) Floculación.- Se propone tener dos módulos para tratar los $2.22 \text{ m}^3/\text{s}$, cada uno para $1.11 \text{ m}^3/\text{s}$. Los dos módulos integrados en un solo conjunto en el que se tienen cuatro floculadores, cuatro sedimentadores y ocho filtros. Lo anterior se proyectó en esa forma debido a las etapas constructivas que se esperan, dado que es posible que entre solo agua de una presa en primera etapa. Cada Módulo se tendría con 2 floculadores, cada uno para $0.555 \text{ m}^3/\text{s}$. Se tendrán 4 cámaras de floculación, cada una con un tiempo de retención 6 min (360 seg), los gradientes que se pretenden serán descendientes en secuencia de: 62, 46, 30 y 30 s^{-1} . Cada cámara tendrá unas dimensiones de 4 m de profundidad, 3.375 m de ancho y 14.8 m de largo. Para producir los gradientes se utilizará la energía del agua, por lo que el tipo será hidráulico de flujo horizontal, es decir se tendrán mamparas que harán que el agua escurra en zigzag.

C) Sedimentación.- La sedimentación será del tipo acelerada mediante módulos tubulares, la tasa superficial equivalente con la que se diseñó fue de $139 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d}$, lo cual queda dentro de las recomendaciones de la literatura especializada. El módulo de $2.22 \text{ m}^3/\text{s}$ tendrá 8 sedimentadores



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

para 0.2775 m³/s cada uno, con un ancho de 7.2 m y una longitud de 32.85 m, se tendrá un tramo inicial de 7.5 m de longitud en el que no se tendrán ni placas para acelerar la sedimentación, ni canaletas de efluente, para tener una primera zona de sedimentación horizontal, posteriormente se tienen 25.35 m con placas y canaletas.

D) Filtración.- El agua de todos los sedimentadores se junta en un canal que se encuentra al final de los sedimentadores y consiste de un canal transversal al módulo que escurre de las orillas hacia el centro con sentidos encontrados para coincidir al centro donde se tendrá una zona de mezclado para dosificar polielectrolito. Para hacer la filtración se proponen filtros de tasa declinante y de medio dual formado por 50 cm de espesor de antracita y 30 cm de espesor de arena. A la salida de los filtros se tendrán los tanques de agua filtrada en los que se tendrá el cárcamo de bombeo que envía el agua al Tanque Conejos.

E) Desinfección.- La desinfección se realizará con Hipoclorito de Calcio, ya que para el tamaño de la planta es más económico este procedimiento. No obstante, los requerimientos de seguridad son cada vez más estrictos por lo que será necesario prever ciertas medidas entre las que se contempla tener equipo para contrarrestar las fugas u otra posibilidad es poder aislar en forma automática el almacén en caso de una fuga y tener un sistema de lavado del aire para proteger al personal que se encuentre en la planta. La desinfección se pretende realizar con **Hipoclorito de Calcio** (Ca ClO_2), ya que es un producto con alto grado de pureza utilizado en varias industrias, es bactericida, germicida y algicida siendo utilizado para propósitos de limpieza y desinfección, debido a que este producto actúa de manera eficiente y completa.

F) Dosificación de Productos Químicos y Mezcla.- De acuerdo a las pruebas de tratabilidad es necesario dosificar sulfato de aluminio y polímero catiónico a la entrada del agua. En este mismo edificio se tiene también la dosificación de polímero.

Recuperación de Agua de Lavado de Filtros

El diseño de las instalaciones de recuperación de agua de lavado de filtros se basará en la secuencia de lavado que se proponga para el lavado de los filtros y su frecuencia. Se tienen dos tanques de 18 x 18 m con 36 tolvas de 3 x 3 m, para recircular el agua de lavado se tienen 2 bombas en operación y una de reserva de 109 l/s cada una. Estas bombas operarán 60 minutos cada 3 horas suponiendo carreras de 24 horas, es decir un lavado cada 3 horas. Los lodos que se acumulen en las tolvas se bombearán durante 30 minutos cada 3 horas por lo que el caudal de bombeo será de 26.7 l/s, teniéndose una bomba en operación y una en reserva.

Sistema de Lodos y Manejo de Agua Recuperada

Espesamiento de los Lodos.- Los lodos de Sedimentadores y del Tanque de Agua Recuperada de Filtros llegan a una Caja de Mezcla de lodos en la que se les dosifica polímero para lograr su espesamiento en un espesador de gravedad. Los lodos a la entrada a espesadores tienen una concentración de 0.5% de sólidos, la cantidad de lodos en base seca es de 5,214.78 Kg/d, representan un volumen de 1,041.47 m³/d. Para dimensionar el espesador de lodos se utilizó una carga hidráulica de 4.47 m³/m²/d y una carga de sólidos de 22.4 Kg/m²/d, por lo que aplicando estos parámetros y tomando lo más desfavorable se llegó a un diámetro necesario de 17.22 m.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

Filtro Banda para la Deshidratación de los Lodos.- En la entrada al sistema de deshidratación se tiene el lodo de salida del espesador es decir un peso de sólidos de 4,432.56 Kg/d y una concentración de 4.0% de sólidos, por lo que el volumen resultante es de 109.55 m³/d. En la salida se pretende una concentración de sólidos de 22% con un porcentaje de captura de 90%, por lo que a la descarga del filtro banda se tendrán 3,989.3 Kg/d de sólidos con un volumen húmedo diario de 16.99 m³.

Cárcamo de Recuperación de Agua en Espesado y Deshidratado de Lodos.- Este cárcamo recibe el agua sobrenadante del espesador de lodos, la que se retira en el filtro banda y la que se utiliza para el lavado de las bandas del mismo. Lo anterior representa un caudal de 24 l/s durante los 6 días y 16 horas por día que se va a operar el sistema de procesamiento de lodos, que incluye espesamiento y deshidratado en filtro banda. Es un tanque de 10 m³ de capacidad que tendrá instaladas 3 bombas sumergibles de 12 l/s cada una, de las que serán 2 en operación y una de reserva.

Edificios Auxiliares.- Como edificios de operaciones auxiliares se tienen la desinfección. Se tiene también la dosificación de productos químicos. Para el espesado de los lodos se tiene la Caseta de Polímero catiónico y Caja de Mezcla. Se tienen además edificios de tipo administrativo, el Edificio Central que tiene oficinas, laboratorio, sanitarios, regaderas, sala de juntas y taller. Para la vigilancia se tiene una caseta en la entrada de la potabilizadora.

Etapas de abandono del área del proyecto

Una vez concluido el periodo de operación, quedará una superficie desprovista de cubierta vegetal con infraestructura que será retirada, por lo que se considera distribuir por toda el área el suelo fértil que se removió al inicio de las operaciones y propiciar las condiciones para realizar una reforestación que sirva de protección para el restablecimiento del área, para así reincorporar los terrenos a su uso original.

SEGUNDO.- La presente Autorización tendrá una vigencia de **10 meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción del **proyecto** y **49 años 2 meses** para la operación y mantenimiento correspondientes, el primer periodo comenzará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio y el segundo comenzará a surtir efectos al finalizar el primero. La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser revalidada a solicitud del **Promoviente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes de este Resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental, presentada, para lo cual deberá solicitarlo a esta Delegación Federal, con anticipación a la fecha de su vencimiento, debiendo acompañar el último informe del cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización y además el documento oficial del dictamen, verificación o inspección emitido por la Delegación Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en caso contrario no procederá dicha gestión.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

TERCERO.- El **Promovente**, deberá desarrollar todas las obras y actividades del **proyecto** de acuerdo con lo citado en el Término **Primero** del presente Resolutivo y considerar la utilización del material estéril para la etapa constructiva de la planta potabilizadora.

CUARTO.- El **Promovente** queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente Resolución, para que esta Delegación Federal, proceda conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan afectaciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El **promovente** deberá hacer del conocimiento de esta Delegación Federal, de manera previa, cualquier modificación al **proyecto** 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 de Impacto Ambiental, para que con toda oportunidad, se determine lo procedente. Con base en lo anterior, no podrá realizar cualquier obra y/o actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los Artículos: 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 se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término Primero.

SÉPTIMO.- Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que el **Promovente**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado, para la legal operación del **proyecto**, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a otras autoridades. Por lo anteriormente expuesto, se reitera que la presente Resolución únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autoridades en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades.

OCTAVO.- 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 la ejecución de las obras autorizadas para el **proyecto**, deberán sujetarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, en los planos incluidos en la misma, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes:

CONDICIONANTES:

I. Generales

1. Con base en lo estipulado en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

Protección al Ambiente, que define que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones para proteger el ambiente y, considerando que el Artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **Promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que éste deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada para el **proyecto** y las contenidas en este resolutivo, las cuales esta Delegación Federal considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona.

2. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control y mitigación, así como de restauración, propuestas en la Manifestación presentada para la **proyecto**, así como de los Términos y Condicionantes establecidas en la presente Resolución; Para ello, el **Promovente**, debe instrumentar el **Programa de Vigilancia Ambiental**, exhibido en la Manifestación de Impacto Ambiental, donde se incluyen todas las medidas de prevención, mitigación, restauración y/o compensación que propuso así como a las Condicionantes establecidas en el presente Oficio, señalando los mecanismos de acción que desarrollará para dar respuesta a los Impactos no previstos que pudieran presentarse por la realización de las obras y/o actividades que se encuentran involucradas en las diferentes etapas. Asimismo, debe incluir la estimación de costos necesarios en la instrumentación del Programa, desglosando los costos directos e indirectos de todas las acciones que comprende, acorde a la propuesta contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental.

3. Con sustento en lo antes expuesto, una vez evaluado la Manifestación de Impacto Ambiental, esta Delegación Federal con fundamento en los Artículos 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 19, fracción XXV, y 27, fracciones I y II, del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Autoridad está facultada para establecer condiciones a las cuales se sujetará la realización del **proyecto** en consecuencia, el **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y atención que propuso en el Manifestación de Impacto Ambiental, las cuales esta Delegación Federal considera que son viables y congruentes con la Protección al Ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población.

4. El **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestos en la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**, así como de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente Resolución y será el responsable del cumplimiento de las Condicionantes contenidas en este Oficio, así como de los informes y reportes que le permitan a esta Secretaría por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, certificar el cumplimiento de las mismas.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

5. Esta Resolución se refiere únicamente a las obras y actividades del **proyecto** las cuales se desarrollarán dentro del sitio manifestado por el **Promovente**.
6. Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás Ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente y otras aplicables al **proyecto**.
7. Establecer Reglamentaciones internas que eviten cualquier afectación a las especies de flora y fauna silvestres presentes y en las áreas aledañas al **proyecto**.
8. Realizar el mantenimiento y la reparación de la maquinaria y equipo en talleres existentes en la ciudad de Durango, Dgo., mismos que deberán estar debidamente impermeabilizados y equipados para la recolección de grasas y lubricantes de desecho.
9. Limpiar y restaurar los suelos o cuerpos de agua que resultaran contaminados en el caso de que ocurra algún derrame de combustible o lubricante, empleando para ello algún experto autorizado o compañía especializada.
10. Cumplir con los siguientes lineamientos para la disposición de los residuos que se generarán en las diferentes etapas del **proyecto**:
 - a) La basura doméstica de los trabajadores (materia orgánica principalmente), se deberá coleccionar en contenedores provistos con tapa, los cuales se colocarán en forma estratégica en las áreas de trabajo, para después depositarlos en los sitios que para tal fin designe la autoridad municipal de Durango, Dgo.
 - b) Separar y enviar los residuos susceptibles de reciclarse como el papel, madera, vidrios, metales en general y plásticos, a compañías que realicen tal actividad.
11. En lo que se refiere a materiales de consumo como: aditivos, aceites, grasas y combustibles, éstos y sus residuos no deberán dispersarse o derramarse en el área de trabajo o fuera de ella, por lo que, será necesaria su recolección rutinaria. La disposición de los residuos se hará en recipientes cerrados y resguardados en lugares aislados y seguros, dentro de alguna de las superficies ocupadas por las obras que se llevarán a cabo y para su manejo, deberá sujetarse a las disposiciones de la Normatividad aplicable.
12. La disposición inadecuada de los residuos sólidos, líquidos, domésticos, peligrosos y no peligrosos por las actividades del proyecto, será causa suficiente para revocar la presente autorización.
13. Garantizar que en ningún momento el desarrollo del **proyecto** afectará la calidad de vida de los habitantes contiguos a la obra pretendida.

II.- Etapa de preparación del sitio y construcción

Queda prohibido al **Promovente**:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

14. Derribar vegetación fuera de las áreas propuestas para la ejecución del **proyecto**, mismas que son consideradas en la superficie de afectación.

El **Promovente** deberá:

15. Limpiar y restaurar los suelos o cuerpos de agua contaminados en caso de que ocurran derrames accidentales de combustibles, lubricantes y grasas, de acuerdo con la normatividad vigente.

16. Depositar en contenedores con tapa, los residuos domésticos que se generen en cualquier etapa del **proyecto**, dichos contenedores se colocaran en sitios estratégicos del alcance de los trabajadores y fuera del cauce, para posteriormente trasladarlos para su disposición al lugar que indique la autoridad local competente, así como instalar letrinas portátiles o baños secos para el servicio sanitario de los trabajadores.

Queda prohibido al **Promovente**:

17. Colectar, comercializar, cazar, capturar o ejercer el tráfico de las especies de flora y fauna silvestres que se encuentren en el área de interés o de influencia, en las diferentes etapas del **proyecto**, especialmente de aquellas de interés cinegético, aves canoras y de ornato y de las incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Por tal motivo, deberá promover entre sus trabajadores el conocimiento de las disposiciones y sanciones que las Leyes establecen para la protección de la flora y fauna silvestre. Al respecto, se responsabilizará al **Promovente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores y se le sujetará a las disposiciones jurídicas que establezcan las Leyes en la materia.

18. Infiltrar en el suelo o subsuelo aguas negras o cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier agroquímico), sin previo tratamiento o autorización de la Comisión Nacional del Agua.

19. Realizar las obras y actividades del **proyecto** en estricto apego a lo manifestado ante esta Delegación Federal en la Manifestación de Impacto Ambiental.

20. Evitar la compactación innecesaria de suelos para el desarrollo de las actividades del **proyecto**.

III Operación y mantenimiento.

21. Queda prohibido al **Promovente** usar plaguicidas tóxicos en las actividades de forestación, de acuerdo con lo expresado en el Catálogo de Plaguicidas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de agosto de 1995.

NOVENO.- Como complemento a las Condicionantes anteriores, esta Delegación Federal conmina al **Promovente**, a que considere el desarrollo de las siguientes propuestas, citadas de manera enunciativa y no limitativa.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

a) Para prevenir accidentes se recomienda que los trabajadores utilicen equipo de protección personal (cascos, tapabocas, gafas, guantes, botas, etc.), acorde con las actividades que desarrollen. Bajo el mismo concepto se sugiere que durante todas las etapas del **proyecto**, se cumpla con las normas de seguridad e higiene en los centros de trabajo, con la finalidad de detectar a tiempo cualquier anomalía que pusiera en riesgo la integridad de los trabajadores que laboraran en este **proyecto**.

b) Con el objeto de conservar la calidad del aire y la tranquilidad de la zona, se recomienda elaborar e implementar un programa de mantenimiento preventivo para que el equipo y maquinaria por utilizar durante las diferentes etapas del proyecto, esté en óptimas condiciones de operación y cumpla con la Normatividad Ambiental relativa a niveles máximos de emisiones de ruido y de contaminantes.

DÉCIMO.- Respetar los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana **NOM-080-SEMARNAT-1994**, referente a la emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

UNDÉCIMO.- El **Promovente**, deberá elaborar y presentar a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en la Delegación Estatal de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente *informes semestrales* sobre el avance y cumplimiento de cada uno de los Términos y Condicionantes que establece la presente autorización, en medio magnético (CD), mismos que serán complementados con un anexo fotográfico.

DUODÉCIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que el **Promovente**, tramite y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisitos para la realización de las actividades motivo de la presente, que sean requisito para la operación del **proyecto** y cuando así lo consideren las Leyes y los Reglamentos que correspondan aplicar a esta Delegación Federal y a otras autoridades federales, estatales o municipales.

DECIMOTERCERO.- La presente Resolución a favor del **Promovente**, es personal, en caso de que pretenda ceder los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, lo deberá solicitar por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente de conformidad con lo establecido en los ordenamientos jurídicos vigentes aplicables. Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización, se acordará única y exclusivamente, en 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 para la realización del mismo.

DECIMOCUARTO.- El **Promovente**, deberá dar aviso a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Delegación Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para lo cual comunicará por escrito a las instancias referidas, la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

"Planta potabilizadora Agua Futura", ubicado en el municipio de Durango, Dgo.

Ing. Eduardo Favela Alvarado

Página 19 de 21



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

DECIMOQUINTO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización, el incumplimiento u omisión de cualquiera de las restricciones antes indicadas, será motivo de la suspensión inmediata de la autorización y en su caso, de la aplicación de las sanciones procedentes.

DECIMOSEXTO.- El **Promovente**, será el responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental, por lo tanto será responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito en materia ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para realizar las obras y actividades mencionadas en el término Primero, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las obras o actividades del **proyecto** ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMOSÉPTIMO.- La Secretaría podrá evaluar nuevamente la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto** de considerarlo necesario, con el fin de modificar, suspender, anular, nulificar o revocar 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 40 fracción IX Inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DECIMOCTAVO.- El **Promovente**, deberá mantener en el sitio del **proyecto** copias respectivas del expediente, de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los planos del mismo, así como de la presente Resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiriese, así mismo para la autorización de futuras obras dentro del municipio de Durango, Dgo., deberá hacer referencia a esta Resolución, con el objeto de que se consideren los Impactos sinérgicos y acumulativos que se pudieran presentar.

DECIMONOVENO.- El incumplimiento de cualquiera de los términos del presente 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.

VIGÉSIMO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con base en lo establecido en los Artículos 118, 119, 136, 138, 139 y 140 de su Reglamento Interior vigilará el cumplimiento de los Términos establecidos en el presente instrumento, así como los Ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercitará entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

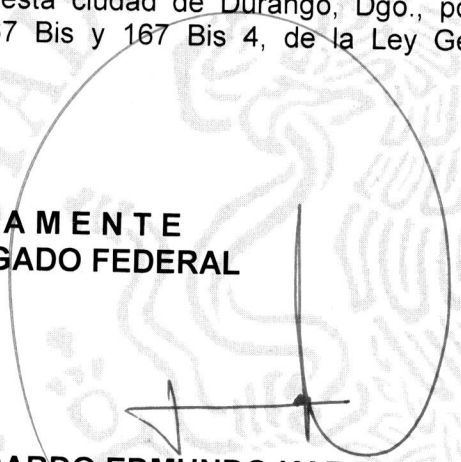
**DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES**

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0025/16

VIGESIMOPRIMERO.- Se hace del conocimiento al **Promovente**, que la presente Resolución emitida con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones Legales y Reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria.

VIGESIMOSEGUNDO.- Notificar la presente Resolución al **Ing. Eduardo Favela Alvarado**, en el domicilio señalado el ubicado en
de esta ciudad de Durango, Dgo., por alguno de los medios legales previstos en los Artículos 167 Bis y 167 Bis 4, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**




SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

L.A.E. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTRAB

c.c.p. **M.C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ.-** Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
alfonso.flores@semarnat.gob.mx
L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegada Estatal de la Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente.-Ciudad.
delegado_dgo@correo.profepa.gob.mx
Expediente: 10DU15H1126

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía correo electrónico.

REKV'RCQ/RLO.