



**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

Guadalajara, Jalisco, a 14 de julio del año 2014

**LIC. RODOLFO GUADALAJARA GUTIÉRREZ
DIRECTOR GENERAL DE SITEUR
SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO
AV. FEDERALISMO SUR No. 217
GUADALAJARA, JALISCO
PRESENTE**

Asunto: Se emite autorización en materia de impacto ambiental

Vista la manifestación de impacto ambiental en su modalidad específica (en adelante "MIA-E") junto con los anexos que la acompañan el día 26 veintiséis de abril del año 2014 dos mil catorce, la información complementaria presentada los días 22 veintidós, 27 veintisiete, 29 veintinueve de mayo y 04 cuatro de junio del 2014 dos mil catorce, según sello fechador de Oficialía de Partes y la Ventanilla Única de Trámites Ambientales de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (en adelante SEMADET o Secretaría), relativa al "Proyecto de Servicio de Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco, Línea 3 de Tren Ligero". Hecho lo anterior, quien aquí conoce me encuentro en condiciones de pronunciarme respecto a la evaluación respectiva, señalando en primer término la descripción de los anexos que acompañó el promovente a su solicitud de evaluación de impacto ambiental, consistentes en:

- I. Copia simple pago de derechos por el concepto de evaluación del impacto recibo oficial: **A 18584693**, Estado de Cuenta: **8882620416** efectuado el día 27 veintisiete de febrero del año 2014 dos mil catorce, en la oficina recaudadora número 000 de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Jalisco, ubicada en el municipio de Guadalajara, Jalisco.
- II. Proyecto Ejecutivo (MIA-E)
- III. Análisis Costo Beneficio, elaborado por la empresa SENERMEX Ingeniería y Sistemas S.A. de C.V.
- IV. Planos arquitectónicos, trazo de línea, sembrado de estaciones (formato DWG y georeferenciado en Datum WGS 84)
- V. Levantamiento Forestal, (formato DWG y georeferenciado en Datum WGS 84 y clasificación en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- VI. Estudio de Mecánica de suelos elaborado por la empresa SENERMEX Ingeniería y Sistemas S.A. de C.V.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

- VII. Estudio de presencia de Hidrocarburos en suelo, elaborado por la empresa SENERMEX Ingeniería y Sistemas S.A. de C.V.
- VIII. Carta protesta de contenido, emitida por el Director General de TransConsult, M.E. Gregory Jean Charles Narce, con fecha 23 de mayo de 2014;
- IX. Copia simple del Dictamen Procedente de uso de Suelo para las estaciones del Tren, en el municipio de Guadalajara, Oficio No. DT/VENT/331/2013, C.C. No. 7667/2013 emitida por el Arq. Carlos Felipe Arias García, Secretario de Obras Públicas, del H. Ayuntamiento de Guadalajara, Jalisco;
- X. Copia certificada del Decreto de Creación del Organismo Público Descentralizado SITEUR, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco, con fecha 14 de enero de 1989, así como el Nombramiento Oficial del Director General del Organismo SITEUR para el Lic. Rodolfo Guadalajara Gutiérrez;
- XI. Copia simple de escrito PPD/2013/152/, GT/LEL/13/379-R, con fecha 14 de noviembre del año 2013, en el que especifican que cuentan con gasoductos por la zona del paso de tren, en el cual especifica restricciones, firmado por el Gerente de Operación y Mantenimiento Ing. Luis Eduardo López de la empresa maxi Gas Natural;
- XII. Copia simple de oficio No. 401.B (6) 83.2013/1410/Dirección, emitido por la Delegada del Centro INAH Jalisco, signado por la Dra. Martha Lorenzana López Mestas Camberos, con fecha 22 de noviembre del año 2014;
- XIII. Copia simple de oficio No. SD/822/2013, referente a la aclaración de infraestructura de SIAPA en zona de proyecto, signada por el Superintendente de Operación y Subdirector de Distribución, con fecha 28 de noviembre de 2013;
- XIV. Copia simple de escrito mediante el cual informa la existencia de una Red Pública de Telecomunicaciones en el área de proyecto, emitida por la Gerencia de Construcción de Cablevisión Red S.A. de C.V. con fecha 04 de diciembre de 2013;
- XV. Copia simple de escrito referente a la red de cobertura de la empresa Megacable comunicaciones, emitido por la Gerente Regional Técnico Occidente, con fecha 18 de diciembre de 2013;
- XVI. Oficio SMAE/DPCA/EPA/0591/2014, referente a la Factibilidad Medioambiental para el proyecto Línea 3 del Tren Ligero de Guadalajara, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Ecología y la Dirección de Prevención y Control Ambiental, del H. Ayuntamiento de Guadalajara, Jalisco con fecha 20 de mayo de 2014;



**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

- XVII. Copia simple del oficio 0800/14/3532/1-10486095, referente al Visto Bueno para el inicio de obra de la Línea 3, del Tren Ligero, emitida por el Presidente Municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Zapopan, con fecha 09 de abril de 2014;
- XVIII. Copia simple del oficio 3132/2014, referente al Visto Bueno para el inicio de obra de la Línea 3, del Tren Ligero, emitida por el Presidente Municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Guadalajara, con fecha 25 de abril de 2014;
- XIX. Copia simple del oficio 032/2014, referente al Visto Bueno para el inicio de obra de la Línea 3, del Tren Ligero, emitida por el Presidente Municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Tlaquepaque, con fecha 14 de febrero de 2014;
- XX. Oficio DGMA oficio No. 1414/2014, referente a la Factibilidad en Materia de Impacto Ambiental para el proyecto Línea 3 del Tren Ligero de Guadalajara, emitido por la Dirección General del Medio Ambiente, del H. Ayuntamiento de Tlaquepaque, Jalisco con fecha 28 de abril de 2014;
- XXI. Oficio No. 1800/2014/0589, referente a la Opinión técnica para el proyecto Línea 3 del Tren Ligero de Guadalajara, emitido por la Dirección General de Ecología, del H. Ayuntamiento de Zapopan, Jalisco con fecha 23 de mayo de 2014;
- XXII. Análisis de posibles afecciones Hidrogeológicas;
- XXIII. Plan de Gestión Social, formato digital (CD);
- XXIV. Organigrama de Residencia Ambiental;
- XXV. Plan de Contingencias Atmosféricas Ambientales;
- XXVI. Vinculación con Ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambientales y con la regulación del Uso de suelo;
- XXVII. Cartografía temática de la Evaluación de Impacto ambiental (formato Impreso);
- XXVIII. Pronósticos Ambientales;
- XXIX. Descripción de área de estudio y de influencia;
- XXX. Identificación, descripción y evaluación de los Impactos Ambientales;
- XXXI. Análisis de Impacto Ambiental por emisiones sonoras;
- XXXII. Plan Integral del manejo de arbolado;
- XXXIII. Cartografía Temática de la Evaluación del Impacto Ambiental;



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

Una vez revisado el expediente técnico correspondiente, el cual fue presentado ante esta Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (*en adelante SEMADET o Secretaría*) a efecto de someterlo a su evaluación, y;

CONSIDERANDO:

- I. Que con fecha 09 nueve de julio del año 2014 dos mil catorce se notificó a esta Dirección General de Protección Ambiental el oficio número SEMADET No 0739/2014 de fecha 04 cuatro de julio del año 2014 dos mil catorce, suscrito por la titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial Bióloga María Magdalena Ruiz Mejía, que contiene la resolución administrativa emitida dentro del recurso de revisión número 07/2014 interpuesto por el promovente del proyecto de que se trata, respecto del dictamen número 378/3031/2014 de fecha 05 cinco de Junio del 2014 dos mil catorce suscrito por esta Dirección General de Protección Ambiental.
- II. Que en acatamiento a lo que disponen los artículos 6 fracción VIII y 28 fracción I y V de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (*en adelante "LEEEPA"*) en relación con los numerales 9 fracción III, 12 y demás relativos y aplicables del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco, así como los arábigos 6 fracción I, 12 fracción IX y 21 fracción XXXI, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, que establecen que corresponde a esta Secretaría el evaluar el impacto ambiental de aquellas obras y actividades que no sean competencia de la Federación o de los gobiernos municipales así como el emitir los dictámenes correspondientes.
- II. Que atendiendo a lo dispuesto por la *LEEEPA* en su artículo 31, así como por su Reglamento en Materia de impacto ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco (*en adelante "RLEEEPA"*) en sus numerales 16 y 20, respecto a que, una vez presentada la manifestación del impacto ambiental, la Dirección General de Protección Ambiental (*en adelante "DGPA"*) iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará el que la solicitud respectiva se ajuste a las formalidades previstas en la Ley en mención; al Reglamento en cita y en las normas oficiales mexicanas y ambientales estatales aplicables, y que una vez evaluada su *MIA-E*, la *SEMADET* emitirá la resolución correspondiente.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

III. Que el presente procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 12 fracción I de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco, en lo relativo a que es expedido por autoridad competente en ejercicio de su potestad pública, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 8 del Reglamento Interior de la SEMADES, a través del cual se establecen las atribuciones genéricas de los Directores Generales de la Secretaría y en lo particular la fracción XIII del mismo, que dispone que los directores generales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que le sean señalados por delegación o encomienda de funciones o que les correspondan por suplencia.

Cabe precisar que la normatividad reglamentaria antes referida resulta aplicable por esta autoridad en términos de lo dispuesto en el artículo OCTAVO Transitorio del decreto NÚMERO 24395/LX/13 relativo a la publicación de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco en el periódico oficial "El Estado de Jalisco" el 27 veintisiete de febrero de dos mil trece.

IV. Que en el mismo sentido, en los artículos 8 fracción XIII, 17 fracción XI, 18 fracción II y 20 fracción I del Reglamento Interior de la entonces SEMADES, se estableció como objetivo de la Dirección General de Protección Ambiental, el operar las acciones y mecanismos administrativos y técnicos necesarios para conocer el impacto ambiental que podrían generar las obras y actividades públicas o privadas, así como proceder a su evaluación y dictaminar sobre la misma, para lo cual se auxiliará de la Dirección de Evaluación del Impacto Ambiental, la que a su vez tiene la atribución de evaluar el impacto ambiental de las obras y actividades cuya regulación no sea competencia de la federación o de los gobiernos municipales, y emitir las autorizaciones correspondientes, previo el dictamen técnico que formulen las unidades administrativas competentes de la *Secretaría*.

V. Que conforme a lo anterior, la *Dirección General de Protección Ambiental en adelante DGPA* evaluó los impactos ambientales que pudieran derivarse de la ejecución del proyecto presentado por el promovente bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos anteriormente transcritos.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO:

1. Que conforme a lo manifestado en la MIA-E, el desarrollo del proyecto tiene como objeto la construcción del "Proyecto de Servicio de Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco, Línea 3 de Tren Ligero". Este proyecto contará con las siguientes actividades e infraestructuras;



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

- a) 3 Trazos de vías
- b) 18 estaciones
- c) Talleres
- d) Sitio de resguardo de trenes

De acuerdo al inciso a) de párrafo inmediato anterior, se especifica la distribución siguiente:

- i. 2 dos trazos elevados
 - I. Trazo 1, de la Avenida Juan Pablo II y Periférico hasta Avenida Ávila Camacho en el municipio de Zapopan, Jalisco, hasta el entronque con Avenida Alcalde, en Zona Centro del municipio de Guadalajara.
 - II. Trazo 2, iniciando en Avenida Revolución con su entronque con calle 5 de mayo en el municipio de Guadalajara, hasta la Nueva Central de Autobuses en el municipio de Tlaquepaque con sus límites en el municipio de Tonalá.
 - III. Contaran con rampas de acceso y muros de contención y estructura, con una longitud de 146,097.44 metros lineales en los trazos elevados.
- ii. Trazo subterráneo
 - I. Ubicado en Avenida Alcalde hasta Av. Revolución en su entronque con calle 5 de mayo, para el cual se llevará a cabo la conformación de un túnel.

2. Que según se estableció en la MIA-E, la distribución general de las superficies del proyecto se realizará conforme al siguiente cuadro ilustrativo:

Cuadro de áreas	
Área	Superficie
Superficie total del Trazo lineal de proyecto	21.447 kilómetros
Superficie de Túnel	116,347.354 metros cuadrados
Superficie de trazo elevado	146,097.44 metros cuadrados
Talleres y sitio de resguardo de Trenes	140,000 metros cuadrados
5 estaciones subterráneas	35,000 metros cuadrados
4 estaciones aéreas con vestíbulo inferior	20,000 metros cuadrados
9 estaciones aéreas con vestíbulo superior	43,200 metros cuadrados
Centro de Transferencia Multimodal	63,115 metros cuadrados



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

3. Que el sitio del proyecto se ubica dentro de las Unidades de Gestión Ambiental (en adelante "UGA") "Ah4 137C", y "In 4 138 A" debiendo acatar estrictamente los criterios de regulación ecológica correspondientes a esta "UGA", establecidos en el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", el día 28 veintiocho de julio del año 2001 dos mil uno y su reforma el día 27 veintisiete de julio del año 2006 dos mil seis, para los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco.

REG.	UGA	CLAVO PRED. CLAVE LIMITE	NUM. DE UGA	CLAVE POLÍTICA SERIO	LIM. SUST.	POLÍTICA TERRITORIAL	USO DEL SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPAT.	CRITERIOS
12	Ah 137 C	Ah 4	137	C	ALTA	CONSERVACIÓN	ASENTAMIENTOS HUMANOS		INDUSTRIA		Ah 5,8,9,10,11,12,13,14,15,16,21,22,23,24, 28,29,31,32,33,34 In 2,3,4,5,7,9,14,10,14,18,20 I 8,14,15 Ah 6,18 FI 1,3,4 P 20
12	In 138 A	In 4	138	A	ALTA	APROVECHAMIENTO	INDUSTRIA	INFRAESTRUCTURA	ASENTAMIENTOS HUMANOS		In 2,3,4,5,6,7,9,10,14,18,20 I 14,15,21 Ah 6,9,10,11,12,13,14,16

ANÁLISIS TÉCNICO.

4. Que los factores que potencialmente pudieran ocasionar impactos ambientales por las actividades, se agrupan en dos etapas a saber:
- Etapas de preparación del sitio.** Considerando las actividades de construcción de infraestructuras metálicas, civiles, instalación de tuberías, habilitación de áreas temporales dentro del sitio de proyecto.
 - Etapas de implementación o construcción.** Toda vez que, involucra acciones como el colado de infraestructuras, instalación de equipos eléctricos, instalación de equipos hidráulicos, pintura y acabados.
 - Etapas de operación.** Toda vez que, involucra la generación de aguas residuales, el consumo de agua, la generación de residuos sólidos, manejo especial y peligrosos.
5. Que en la MIA-E se indica que los impactos ambientales que se generarán por el establecimiento del proyecto, se presentarán en las etapas señaladas en los incisos a, b y c, que precisadas quedaron en el punto inmediato anterior.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

6. Que de conformidad con lo estipulado en el artículo 31, fracción III de la LEEPA, la SEMADET podrá sujetar la realización de la obra o actividad al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos por el proyecto. En ejercicio de dicha facultad, esta DGPA estableció, adicionalmente a lo propuesto por el promovente, algunas medidas que son vertidas en las condicionantes del presente oficio.
7. Que con base al análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación al proyecto y expuesta en los considerandos, así como, en la valoración de las características, que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del proyecto, esta DGPA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes a los cuales debe sujetarse el proyecto, considerando factible su autorización, siempre y cuando el promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada en su MIA-E e Información Complementaria, como en la presente resolución y se sujete al cumplimiento de los términos y condicionantes que se establecen en el presente a fin de minimizar las afectaciones que el proyecto ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo.

Es por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 6 fracción VIII, XXIII, 27, 28 fracciones I y V, 30 y 31 fracción III de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; así como en los numerales 1, 2, 3, 4 fracción II, 5 fracción I, 9 fracción III, 12, 16, 20 fracción II, 24, 62, 65 y 66 del Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco y los artículos 5 fracción I y XLIX, 131, 206, 209, 210, 229, 237 fracciones II y III, del Código Urbano para el Estado de Jalisco; dada su aplicación para el caso que nos ocupa, la SEMADES, en el ejercicio de las atribuciones conferidas a la DGPA, con fundamento en los artículos 8 fracción XIII, 17 fracción XI, 18 fracción II y 20 fracción I del Reglamento Interior de la SEMADES, se determina que el proyecto objeto de la evaluación que se dictamina con el presente instrumento **ES PROCEDENTE** y, por lo tanto, ha resuelto emitir la presente **AUTORIZACIÓN CONDICIONADA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, para la construcción del "Proyecto de Servicio de Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco, Línea 3 de Tren Ligero" debiendo sujetarse al efecto a lo estipulado en el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, publicado en el periódico Oficial El Estado de Jalisco el día 27 veintisiete de julio del año 2006 dos mil seis; y en forma particular a los siguientes:



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

TÉRMINOS:

PRIMERO.- El presente acto administrativo, se emite en acatamiento a lo establecido en la resolución con número de oficio SEMADET No 0739/2014 de fecha 04 cuatro de julio del año 2014 dos mil catorce, emitido por la titular de esta Secretaría, respecto del recurso de revisión número 07/2014, interpuesto por el promovente del proyecto que nos atañe, el cual se describe en las consideraciones del apartado correspondiente a las "Características del proyecto para la Construcción, Operación y Características Ambientales" del presente proveído.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una **vigencia de 4 cuatro años** para llevar a cabo la preparación del sitio, construcción y el inicio de operación de las actividades de construcción del "**Proyecto de Servicio de Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco, Línea 3 de Tren Ligero**", dicho plazo comenzará a partir del día siguiente en que surta sus efectos la notificación del presente documento.

La vigencia del plazo otorgado podrá ser revalidado a solicitud del promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes de la presente resolución, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por su parte en la MIA-E, para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta DGPA, la aprobación de la solicitud, con una anticipación de 30 treinta días hábiles, previo a la fecha de su vencimiento.

La solicitud en comento deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del promovente en el que se detalle la relación pormenorizada del cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización. Dicho informe deberá contener la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, caso contrario, no procederá dicha gestión¹, copia simple del acta de inspección de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente (en adelante PROEPA), en la que conste el grado de cumplimiento de lo establecido en la presente autorización condicionada en materia de impacto ambiental, copia simple del pago de derechos por el servicio de evaluación respectivo, emitido por la Secretaría de Planeación Administración y Finanzas del Gobierno del Estado de Jalisco, así como la justificación técnica de porque no se concluyó el proyecto en el término otorgado.

TERCERO.-El promovente queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 21 fracción II del RLEEEPA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades motivo de la presente autorización, a fin de que esta DGPA proceda y determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

¹ El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente en el estado de Jalisco, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el promovente ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén contempladas en el término primero del presente oficio. **Cabe señalar que una vez que se tengan los predios definidos para la ubicación final de las estaciones deberá de presentar un informe preventivo para la modificación del presente dictamen o en caso de presentarse algún cambio en el trazo.** Sin embargo, en el momento que el promovente decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al proyecto, deberá solicitar a esta DGPA la definición de la competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos" con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la DGPA, para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

CUARTO.- La presente autorización condicionada no exime al promovente del cumplimiento de lo estipulado en anteriores resoluciones emitidas por esta SEMADET o PROEPA que no se opongan o contravengan a lo estipulado en la presente resolución; así como de la normatividad ambiental vigente o de la requerida por otras instancias federales, estatales o municipales con respecto a la realización del proyecto, por lo que deberá realizar los trámites necesarios ante las dependencias involucradas.

QUINTO.- La SEMADET a través de la PROEPA, vigilará el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como de los ordenamientos legales aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, la facultad que le confieren en el artículo 116 segundo párrafo de la LEEPA y cualquier omisión o incumplimiento a lo estipulado en la presente autorización, será motivo de las sanciones correspondientes establecidas en la LEEPA y en el RLEEPA.

SEXTO.- La presente resolución a favor del promovente es personal, por lo que éste deberá dar aviso a la Secretaría acerca del cambio de titularidad de la autorización en caso de que esta situación ocurra, debiendo para tal efecto ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

SÉPTIMO.- Se hace del conocimiento del promovente, que la presente resolución condicionada emitida con motivo de la aplicación de la LEEPA, el RLEEPA y las demás disposiciones legales aplicables a la materia, podrá ser impugnada mediante recurso de revisión, ante esta Secretaría dentro de los 20 veinte días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, 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 del 154 al 169 de la LEEPA.

OCTAVO.- El promovente será 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 él mismo en la descripción contenida en su MIA-E.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

NOVENO.- El promovente deberá cumplir con los lineamientos enunciados en el Reglamento Estatal de Zonificación, así como las disposiciones que sobre el particular determiné la Procuraduría de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco.

DECIMO.- El promovente es el responsable del cumplimiento del presente resolutivo, sin embargo podrá acreditar el cumplimiento por sí o por terceros.

DECIMO PRIMERO.- De conformidad a lo dispuesto en los artículos 31 fracción III de la *LEEEPA* y 20 fracción II del *RLEEEPA*, que establecen 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, esta *DGPA* determina que el acondicionamiento, operación e implementación de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en su MIA-E, así como a lo dispuesto en la presente autorización condicionada en materia de impacto ambiental conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

Generales

1. Su proyecto se ubica en la Zona Metropolitana de Guadalajara, en los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, por lo que deberá dar cumplimiento a lo descrito en la presente autorización y todas y cada una de las medidas de prevención, rehabilitación y mitigación que propuso en su MIA-E, acatando los términos que establezca el presente oficio.
2. Deberá realizar la distribución general de las superficies del proyecto de acuerdo a la MIA-E presentada, siendo la distribución general de acuerdo a la información que acompaña la MIA-E, lo anterior de acuerdo al siguiente cuadro de construcción;

Cuadro de áreas	
Area	Superficie
Superficie total del Trazo lineal de proyecto	21.447 kilómetros
Superficie de Tunel	116,347.354 metros cuadrados
Superficie de trazo elevado	146,097.44 metros cuadrados
Talleres y sitio de resguardo de Trenes	140,000 metros cuadrados
5 estaciones subterráneas	35,000 metros cuadrados
4 estaciones aéreas con vestíbulo inferior	20,000 metros cuadrados
9 estaciones aéreas con vestíbulo superior	43,200 metros cuadrados
Centro de Transferencia Multimodal	63,115 metros cuadrados



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL-
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

Ordenamiento ecológico territorial

3. El sitio de proyecto se ubica dentro de la "UGA", "Ah137C" y "IN4 138A", debiendo acatar estrictamente los criterios de regulación ecológica correspondientes a esta "UGA", establecidos en el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", el día 28 veintiocho de julio del año 2001 dos mil uno y su reforma el día 27 veintisiete de julio del año 2006 dos mil seis, para los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco.

REG.	UGA	CLAVUSO PRED. CLAVE LIMITE	NUM. DE UGA	CLAVE POLITICA TERR.	LIM. SUST.	POLITICA TERRITORIAL	USO DEL SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPAT.	CRITERIOS
12	Ah137 C	Ah	137	C	ALTA	CONSERVACION	ASENTAMIENTOS HUMANOS		INDUSTRIA		Ah 5,8,9,10,11,12,13,14,15,16,21,22,23,24, 28,29,31,32,33,34 In 2,3,4,5,7,9,14,10,14,18,20 II 8,14,15 An 6,18 FI 1,3,4 P 20
12	In138 A	In	138	A	ALTA	APROVECHAMIENTO	INDUSTRIA	INFRAESTRUCTURA	ASENTAMIENTOS HUMANOS		In 2,3,4,5,6,7,9,10,14,18,20 II 14,15,21 Ah 8,9,10,11,12,13,14,16

Material geológico y conformación

4. En caso de que llegue a requerir material geológico para el desarrollo de la etapa de construcción de la obra, el mismo deberá ser adquirido en los bancos de material geológico autorizados por parte de esta Secretaría. Para lo cual, previo a la utilización del material geológico deberá notificar a esta dependencia ambiental estatal con **15 quince días hábiles** anteriores a su uso en el sitio de proyecto, a través de un escrito libre para tal circunstancia, debiendo cubrir como mínimo los siguientes términos: a) precisar el nombre y/o ubicación del banco de material geológico; b) número de oficio con el cual se haya emitido la autorización por parte de la SEMADET; y c) nombre del o los materiales geológicos que serán adquiridos para la construcción del "Proyecto de Servicio de Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco, Línea 3 de Tren Ligero".
5. El material geológico a remover para la conformación de calles y nivelación que se genere en el sitio de proyecto, podrá ser aprovechado siempre y cuando se encuentre libre de residuos peligrosos como hidrocarburos, tanto en la conformación en la conformación de montículos y terraplenes como en la rehabilitación de áreas verdes, camellones y banquetas.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

6. Deberá de asegurarse que las superficies niveladas y terraplenadas del proyecto sean compactadas de acuerdo a las recomendaciones establecidas en el estudio de mecánica de suelos y cimentación presentado en su MIA-E, con el objeto de evitar deslizamientos, o fracturas en las infraestructuras pretendidas y/o en las edificaciones colindantes al proyecto.
7. Deberá establecer vialidades que promuevan la infiltración hídrica natural al suelo a través del uso de concreto ecológico en los sitios en los que técnicamente resulte viable su implementación, evitando encharcamientos e inundaciones en el tramo correspondiente a los trazos elevados y túnel, que conforman el proyecto y a las vialidades colindantes promoviendo la recarga natural de acuíferos y mantos freáticos en las zonas permisibles, mediante el uso de concreto ecológico.
8. Deberá recuperar al 100% cien por ciento el material de despilme generado en el sitio del proyecto, para su posterior reincorporación en las áreas verdes, implementando a su vez, las medidas técnicas necesarias que eviten la erosión del mismo y verificar que bajo ninguna circunstancia dicho material sea extraído del predio ni comercializado. En caso de requerir confinamiento, deberá presentar el estudio correspondiente que determine inviable la utilización en el sitio.
9. Deberá realizar las obras de conservación de suelo y agua necesarias para el manejo y control en el sitio de los excedentes de aguas pluviales; dichas obras deberán contar con la suficiente capacidad hidráulica para evitar procesos erosivos, anegamiento y/o daños en las vialidades, a la infraestructura municipal, estatal o federal, a edificios y viviendas de la zona del proyecto, ejecutándolas en forma preventiva a la presencia de (los) temporal(es) de lluvia.
10. Previo a cualquier movimiento de tierra, deberá establecer las medidas de restricción o precautorias, con respecto a la infraestructura presente en el área del proyecto, previendo cualquier tipo de contingencia ambiental y riesgo a la población. En caso necesario deberá dar aviso a la Dirección General de la Unidad Estatal de Protección Civil Jalisco y demás autoridades competentes.

Ingeniería civil y Proyecto

11. Deberá asegurar en la obra civil una baja permeabilidad y una alta resistencia al ataque químico, drenaje y que se cumplan las mejores propiedades del concreto de acuerdo a la posibilidad de ruptura y elasticidad que otorgue la construcción. **Así mismo la construcción que realice el constructor de la obra deberá considerar las características de resistencia:**

- Reducir el proceso de carbonatación,
- Tener mayor resistencia a la abrasión,
- Prolongar la vida útil del acero de refuerzo,
- Contar con un diseño que controle e inhiba la reacción álcali-agregado, y
- Reducir la penetración de fluidos en el concreto.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

12. En caso de encontrar vestigios arqueológicos, de épocas precolombinas, o posteriores, deberá dar aviso al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), como lo indica en su MIA-E, debiendo presentar copia simple del escrito donde se dictamine esta Secretaría la viabilidad de continuidad del proyecto.
13. Previo al inicio de la etapa de construcción del proyecto, deberá realizar la reubicación de líneas del tendido eléctrico, obteniendo para ello previamente el visto bueno por parte de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Hidrología

14. Deberá establecer rejillas captadoras o bocas de tormenta, que garanticen la colecta total de aguas pluviales conduciéndolas a pozos de absorción, evitando contaminación al suelo, subsuelo o aguas superficiales. En caso contrario deberá con ello obtener la autorización por parte de la autoridad competente para el manejo adecuado de los afluentes pluviales, debiendo acatar las disposiciones que para tal efecto le defina esa autoridad. Así mismo, deberá ingresar a esta Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, en forma inmediata a su obtención, copia simple de la autorización o validación correspondiente. De igual manera en caso de modificar el flujo y destino de aguas sanitarias de la zona, deberá presentar a esta Secretaría la información técnica de las acciones a tomar para tal efecto así como la infraestructura aplicada para ello.
15. Deberá establecer las acciones preventivas de captación y manejo de aguas residuales, pluviales y aquellas que estén en contacto con combustibles, para evitar infiltraciones o escurrimientos a canales aledaños o aguas subterráneas.
16. **Deberá complementar el estudio de afectaciones geo-hídricas del proyecto en un periodo de 80 ochenta días hábiles a partir de la notificación del presente resolutivo conforme lo señala el siguiente índice de trabajo;**

I. Introducción

- a) Antecedentes y justificación de la obra subterránea.
- b) Contexto hidrogeológico de la cuenca Atemajac, acompañado de cartografía a escala 1:250,000, 1:50,000 y 1:10,000.

II. Recopilación de información de proyectos similares.

- c) Descripción de los impactos ambientales en los sistemas naturales de agua subterránea, ocasionados por otras obras de infraestructura, y las medidas de mitigación ó restauración llevadas a cabo.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

III. Condiciones actuales y elementos de referencia que permita generar un marco teórico para identificar y evaluar los impactos ambientales del proyecto.

- d) Zonas más importantes de sobreexplotación del agua subterránea en la zona conurbada de Guadalajara.
- e) Mapa con la ubicación de zonas de descarga (manantiales) y recarga del sistema hidrogeológico Atemajac (escala 1:200,000).
- f) Estimación de los *tiempos de residencia* del agua en el(los) acuífero(s) afectados por el proyecto.

IV. Delimitación del área de estudio relacionada directamente con las especificaciones, trazo y condiciones del proyecto (a escala 1:50,000, 1:10,000, 1:5,000).

V. Análisis hidrogeológico para la determinación de los cuerpos de agua subterránea a ser afectados por el proyecto, para las diferentes épocas del año (temporal y estiaje):

- g) Plano de litología 1: 25, 000.
- h) Perfil estratigráfico de los materiales litológicos o largo de todo el trazo subterráneo de la obra.
- i) Estimación del volumen de reserva y del volumen de recursos hídricos en el sistema Atemajac.
- j) Delimitación de la zona saturada.
- k) Caracterización hidrogeoquímica del agua subterránea
 - i. Identificación de facies incluyendo:
 - Diagramas de *Piper*
 - Diagramas de *Stiff*
- l) Dirección del flujo del agua subterránea en cada acuífero.
- m) Estimación del tiempo de retención del agua en cada acuífero.

Dicho análisis deberá integrar al menos los siguientes productos gráficos (a escala del proyecto):

- n) Modelo en 3D del volumen de recursos hídricos del(los) acuífero(s) a intervenir en la zona del proyecto respecto al túnel.
- o) Modelo en 3D de los pozos de extracción de agua del SIAPA.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

- p) Modelo en 3D de la ejecución de la obra por etapas, especificando el volumen de agua bombeada y situación del acuífero en cada fase del proyecto.
 - q) Plano de zonas críticas de modificación o alteración al sistema hidrogeológico debidas al proyecto.
- VI. Análisis del comportamiento del sistema hidrogeológico con relación al proyecto, determinado cuando menos lo siguientes parámetros;
- i. *Volumen de agua a remover por la excavación del proyecto y su proporción en el volumen total del acuífero.*
 - ii. *Caracterización de las zonas de riesgo por modificación del flujo, relacionadas con el proyecto, en función de comportamiento del acuífero.*
- b. Identificación y estudio de los riesgos potenciales ponderados por la construcción del proyecto, con relación a las alteraciones del agua subterránea, en las diferentes secciones del trazo del proyecto.
 - c. Identificación y estudio de las posibles afectaciones al sistema de extracción del SIAPA: a nivel cualitativo y cuantitativo con escenarios de pronósticos a 5, 10, 20 y 50 años.
 - d. Estimación de la población con posibilidades de afectación por las modificaciones del sistema hidrogeológico.
- VII. Evaluación de alternativas constructivas, tiempos de ejecución de obra, obras auxiliares y medidas emergentes para solventar posibles alteraciones, contemplando cuando menos los siguientes puntos:
- a. Ubicación y diseño de los sondeos de extracción propuestos para, en su caso, mitigar los impactos en el suministro de agua a la red del SIAPA.
 - b. Alternativas de construcción y adecuaciones civiles que se pueden realizar al proyecto con el fin de mitigar, compensar o restaurar los impactos generados.
 - c. En caso de presentarse desabasto de agua potable y que no fuera posible la construcción de nuevos pozos, se deberán enunciar las estrategias para el suministro de agua de la población afectable: determinación de costos, tiempos y obras necesarias para llevar a cabo lo anterior.
 - d. Propuestas para la reutilización del agua bombeada fuera del acuífero por la obra civil.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

VIII. Conclusiones

Se deberá integrar a las conclusiones del estudio las medidas que permitan tomar decisiones estratégicas, relacionadas con el impacto del proyecto en los sistemas hidrogeológicos de los que depende el abastecimiento de la zona conurbada de Guadalajara y de los ecosistemas dependientes de los flujos en la zona de descarga natural (manantiales).

Aire

17. Deberá implementar las medidas técnicas necesarias que eviten al máximo la generación o dispersión de partículas suspendidas en el aire que se generen en la etapa de preparación del sitio y de construcción, en virtud de que el sitio del proyecto se ubica en una zona habitacional, por lo que habrá que proteger a la población, debiendo realizar las acciones necesarias para el recubrimiento, humidificación, etc., de las áreas de rodamiento vehicular, internas y exteriores al sitio del proyecto.
18. Deberá instalar dispositivos para los camiones que transportarán el material de construcción (arco de aspersión, vibradores, lonas, etc.) así como mantener húmedos los caminos y áreas del sitio de proyecto durante la construcción, de preferencia a través de un camión "pipa", realizando riegos de forma homogénea, evitando así arrastres y encharcamientos.
19. Deberá llevar una bitácora del mantenimiento (que deberá ser continuo) preventivo y correctivo de los vehículos empleados en la preparación del sitio y construcción del proyecto.
20. Los vehículos que se utilicen en las diferentes etapas de establecimiento del proyecto, deberán cumplir estrictamente las Normas Oficiales Mexicanas para garantizar la calidad del aire, de acuerdo a las características específicas de los vehículos automotores a emplear, así como de los combustibles correspondientes por lo que deberá acreditar el cumplimiento del Programa de Verificación Vehicular del Estado cuando así corresponda.

Vegetación y fauna

21. Con el fin de mitigar la omisión de servicios ambientales (microclima, infiltración, filtración de aire, infiltración de agua, soporte por distribución de raíces en suelo, nichos ecológicos, percha para descanso, espacios recreativos, áreas verdes, mitigación de ruido, disminución de condiciones de islas de calor por la retención y absorción de radiación solar), que dejen de producir los ejemplares de arbolado adulto a retirar, deberá hacerlo de forma gradual y a la par la reforestación progresiva bajo las especificaciones técnicas necesarias contempladas en un Plan de Manejo de Arbolado y teniendo en cuenta criterios de manejo de paisaje, además de respetar los reglamentos de parques y jardines de cada uno de los municipios que



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

contempla la obra; así como, considerar acciones locales y precisas para la alimentación asistida de aves, refugios nidales, etc.

Derivado de lo anterior deberá de presentar para su aprobación a la presente Secretaría un Programa de Rescate de Fauna y una copia del mismo a los municipios donde se integrará el proyecto. **Plazo de cumplimiento 30 días hábiles.**

Para establecer los lineamientos sobre los que habrá de desarrollarse el manejo de los árboles que se localizan en las inmediaciones del proyecto de la línea tres del Tren Ligero, se deben considerar los fundamentos de la arboricultura y la dasonomía urbana, en un marco de conservación de este importante recurso, pero además, integrando trabajos de mejora de su estado actual con criterios de paisajismo y optimización del entorno ambiental y posible uso recreacional.

22. **Deberá de presentar en un lapso no mayor a 40 cuarenta días hábiles el Plan de Manejo de Arbolado para su aprobación ante esta Secretaría de acuerdo con las NAE-SEMADES-001/2003, NAE-SEMADES- 005/2005 publicada el 08 de diciembre de 2005 en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco; y los reglamentos municipales relacionados con parques y jardines de los tres municipios donde se integrará el proyecto que contemple lo siguientes apartados:**

1. Objetivos y alcances

- a) Permitir mejorar la calidad de vida de los habitantes cercanos a la obra.
- b) Entregar seguridad tanto a los habitantes cercanos como a los usuarios de las obras concesionadas.
- c) Proteger contra los agentes atmosféricos: Soleamiento, viento, lluvia e inundación.
- d) Tener coherencia con el desarrollo paisajístico inserto en la zona.
- e) Ser funcional sin renunciar a su aspecto estético y de mejora del paisaje.
- f) Utilizar las bellezas naturales existentes en el entorno e incorporarse a éstas.
- g) Formar barreras contra vistas indeseables, contra ruidos o como separación de elementos que deben disociarse, como puede ser una vía rápida o una zona de viviendas.
- h) Ser un elemento de contraste con los elementos arquitectónicos inertes: edificios, muros, mobiliario urbano, etc.
- i) Ser un elemento que contribuye a mejorar la calidad de vida y el bienestar psicológico de la sociedad.
- j) Evitar la erosión.
- k) Generar servicios ambientales.
- l) Estrategia de comunicación con la población cercana al proyecto para dar a conocer las actividades.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

2. Criterios para la selección de arbolado

- a) Evitar afectar la estructura del pavimento y el drenaje de las aguas lluvias (con la depositación de hojas).
- b) Definir una distancia adecuada entre el árbol – arbusto y la calzada, evitando así que en etapa adulta el ejemplar vegetal sobrepase esta estructura.
- c) En cruces, medianas e islas, tendrán que limitar la altura de los arbustos al nivel visual del ojo del conductor de vehículos pequeños.
- d) En zonas próximas a señales camineras, las plantaciones no deberán obstruir la visual de éstas.
- e) Evitar el uso de especies de gran tamaño en proximidades de edificaciones, para así sortear sombreado excesivo de éstas.
- f) Evitar el uso de especies con sistema radicular que pueda levantar el pavimento de aceras y calzadas. Por lo tanto, no es conveniente utilizar en estas áreas especies con raíces dendríticas.
- g) Deberá considerarse exposición solar según estación del año, con el propósito de proyectar adecuadamente la sombra de las especies.
- h) Para el viento, se deberá plantar setos y árboles densos de hoja perenne.
- i) Para aislamiento visual, se deberá plantar árboles de hoja perenne.
- j) Evitar el uso de especies con intolerancia a la atmósfera urbana.
- k) Utilizar especies con floración vistosa.
- l) Evitar áreas extensas de césped por razones de consumo hídrico.
- m) No interferir en la señalética vial y tendidos eléctricos.
- n) Tratar los enlaces y zonas laterales con mayor arborización y diseño paisajístico homogéneo.
- o) Recuperar zonas utilizadas informalmente para usos recreativos, incorporándolas a los proyectos de paisajismo

3. Estructura Técnica del Plan

- 1. Responsables de su elaboración (Anexando Cedula Profesional)
- 2. Conteo total y desglosado de las especies de arbolado donde se integrará el proyecto siguiendo la tabla que se muestra:

Plan de Manejo de Arbolado (Conteo Total)					
Nombre de Especie	Altura	Diámetro a la altura de pecho	Abundancia	Estado fitosanitario	Municipio

Conteo total y desglosado de las especies de arbolado que serán removidas por el proyecto siguiendo la tabla que se muestra:



**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014



Plan de Manejo de Arbolado (Conteo de Remoción directa)				
Nombre de Especie	Altura	Calidad del individuo	Municipio	Justificación de derribo

De acuerdo a su estudio de asoleamiento que integra el proyecto deberá de presentar el desglose de las especies que por sus características, poda o condiciones no sobrevivirán a la sombra que ejercerá el proyecto en sus tramos elevados de acuerdo a la siguiente tabla:

Plan de Manejo de Arbolado (Conteo de probabilidad de supervivencia)				
Nombre de Especie	Altura	Probabilidad de Supervivencia (%)	Municipio	Justificación de derribo

La decisión de remoción de arbolado por el efecto de sombra que ejercerá el proyecto y la poda que tendrá el arbolado adulto deberá de ser acompañada de justificaciones técnicas sólidas y sustentadas; además de especificar cuáles serán las acciones específicas para sustituir los servicios ambientales que prestaban en los sitios de intervención.

3. Deberá presentar las acciones y lineamientos a seguir para el cuidado del arbolado que no será removido dentro de la obra y el que será trasplantando, destacando para el segundo los sitios donde se llevaran a cabo dichas acciones.

4. Del conteo total de arbolado a remover por el proyecto incluyendo el que presentará afectaciones por la sombra deberá de presentar una compensación **que se determine por los municipios y la Secretaría**, dando prioridad a los siguientes criterios de ubicación:

- a) Identificación y relación de espacios disponibles en banquetas para la reforestación en la línea del proyecto y en una franja de 1000 m a los costados de la misma.
- b) Diagnóstico de las necesidades de reforestación en los camellones involucrados en el proyecto
- c) Rescate de parques urbanos aledaños o cercanos al proyecto y/o escuelas.
- d) Áreas de restauración generadas por el material de excavación del proyecto.
- e) Tamaño ideal para su plantación. Los cuales para ejemplares arbóreos deberán tener como mínimo 1,8 m. de altura y un diámetro de fuste (a una altura de 1,3 m.) de al menos 1,5 cm. Estos, deberán estar en bolsas de polietileno de al menos 15 x 15 cm, presentarse



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

sanos, con un solo ápice de crecimiento (es decir, sin "doble flecha"), un tronco derecho, sin heridas ni manifestaciones de ataques de insectos o enfermedades, raíces en óptimo estado sanitario. En el caso de los arbustos, estos deberán presentar una longitud promedio de 60 cm, además de un desarrollo vigoroso y estar ramificados desde la base, según la especie. En lo que se refiere a las especies rastreras y enredaderas, éstas, al igual que los arbustos, deberán presentar un desarrollo vigoroso.

- f) Cantidad de arbolado proporcional a la remoción en cada municipio.
 - g) Especificar y establecer el sistema de riego para el mantenimiento de la vegetación. en él, así con ello se podría efectuar una fertilización más adecuada.
- a) Para la plantación se deberá a colocar la planta perfectamente recta y apoyada en el suelo, teniendo el cuidado necesario para que el cuello del ejemplar quede a nivel con la superficie del suelo, y cuanto más, unos 2 cm. más arriba. Luego, se rellenará el hoyo con enmienda orgánica o con el mismo material extraído pero sin piedras. Sin embargo, hay que hacer dos salvedades:
- i. En aquellas zonas urbanas que exista presencia de estabilizado, lechadas de cemento u otro material de construcción, que impida el normal crecimiento y desarrollo vegetal, el hoyo se deberá rellenar completamente con enmienda orgánica.
 - ii. Al momento de plantar se deberá tener el cuidado que no queden espacios de aire, para ello se deberá pisotear con moderada fuerza en la zona donde se encuentra la tierra suelta y, adicionar agua en la cantidad suficiente para eliminar los bolsones de aire, debido a que cuando quedan espacios con aire se produce la deshidratación de las raíces y la posterior muerte de la planta.
 - iii. Finalmente, el cuello del ejemplar, tanto en árboles como arbustos, debe ser protegido con tubos de material resistente al golpe, para así evitar un posible choque entre la huincha de la orilladora o la cortadora de césped, con la especie vegetal.
 - iv. Es necesario señalar que los meses más favorables para la plantación son los de Junio, Julio y Agosto; generalmente éste acto debiera coincidir después de las primeras lluvias.
- h) Se deberá colocar tutores que den la estabilización necesaria a los arboles recién plantados, para lo cual, cada ejemplar arbóreo y arbustivo deberá llevar un tutor de al menos 2,60 m de altura para el primer caso y de 1m para el segundo, ambos con un mínimo de 5 cm de diámetro, el cual tendrá que ser enterrado a 50 cm de profundidad y en el lado orientado al viento dominante; este tutor deberá quedar perfectamente vertical entre el borde de la casilla de



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

plantación y la tierra. El acto de colocación de este tutor deberá realizarse junto con la plantación, para así evitar dañar las raíces de las plantas. Finalmente, se deberá amarrar la planta al tutor con cinta tipo viña en dos puntos, usando el nudo tipo "ocho" habitual, que evita estrangular el fuste.

- i) El mantenimiento y diseño del cajete deberá ser el área que circunda el tronco de la especie vegetal, y tiene por objetivo conservar el agua de riego y fertilizantes utilizados durante la mantención del ejemplar para lo cual se deberá tener consideración lo siguiente:
 - i. En su sección más profunda el cajete deberá tener al menos 15 cm. Deberá estar presente en todos los ejemplares, tanto arbustivos como arbóreos.
 - ii. Su tamaño deberá tener directa relación con la altura del árbol en su estado de madurez. De forma general se deberá confeccionar un cajete de al menos 1 metro de diámetro para especies arbóreas y de 60 cm para especies arbustivas, con el propósito que se pueda acopiar el agua de riego y la que pueda acumularse producto de las lluvias.
 - iii. Será necesario que posea algún elemento de delimitación, tales como: guarniciones de distintos materiales o rejillas de protección, con materiales que sean durables y resistentes a la humedad a la que estarán expuestos. Si se utiliza rejillas, éstas, en las vías y franjas peatonales no podrán impedir la libre circulación de los peatones. Adicionalmente, se deberá tener el cuidado de que queden a nivel.
 - j) Es necesario destacar que en todos los casos los ejemplares deberán ser adquiridos en viveros especializados, con lo cual se asegura una planta de buena calidad que ha recibido los cuidados necesarios para alcanzar el desarrollo solicitado (fertilización, control fitosanitario, riego, etc.).
5. La propuesta de reforestación y ubicación de arbolado deberá de contener al menos los siguientes puntos:
- a) Tipo de especies y cantidad a ubicar.
 - b) Estrategia de comunicación con la población cercana al proyecto para dar a conocer las actividades.
 - c) Cantidad de arbolado proporcional a la remoción en cada municipio.
 - d) Tamaño ideal para su plantación.
 - e) Acciones de seguimiento para su crecimiento por al menos 6 meses al finalizar el proyecto de construcción.
 - f) Acciones correctivas en caso de muerte masiva de arbolado.
 - g) Carta compromiso del responsable de dar seguimiento al plan integral hasta concretar el 80% de la sobrevivencia.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

h) Tipo de especies y cantidad a ubicar, que sean preferentemente nativas para el Estado.

6. Deberá presentar una copia del Plan de Manejo de Arbolado y su seguimiento a los tres municipios donde integrará el proyecto y deberá de remitir la evidencia a ésta Secretaría.

7. Deberá de presentar los indicadores de seguimiento y de éxito esperado del plan de manejo y su calificación al final de cada semestre.

8. Deberá de presentar el calendario de ejecución del plan integral de manejo de arbolado a esta Secretaría con un desglose mensual por el periodo que sea necesario.

9. Deberá de presentar reportes semestrales del cumplimiento de los objetivos planteados en el plan de manejo de arbolado a esta Secretaría y una copia del mismo a cada uno de los municipios rubricados en todas las hojas por los responsables de su elaboración.

Cabe mencionar que no se dará por cubierta la presente condicionante hasta que se cumplan con todos y cada uno de los puntos anteriormente señalados.

Riesgos

23. Deberá presentar a esta Secretaría, la resolución y/o **dictamen favorable de riesgos** a la población, emitido por la Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos. El plazo de cumplimiento **será de 80 ochenta días hábiles a partir de que surta efecto la presente resolución.**

Edificación Sustentable

24. El promovente y/o desarrollador durante las diferentes etapas del proyecto deberá procurar el uso eficiente de la energía y los recursos, implementando tecnologías que utilicen energías renovables, buscando lograr el mínimo consumo y el máximo aprovechamiento de la energía.

25. Para los sistemas de iluminación deberá tomarse en cuenta la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-ENER-2004, EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SISTEMAS DE ALUMBRADO EN EDIFICIOS NO RESIDENCIALES, que establece niveles de eficiencia energética en términos de Densidad de Potencia Eléctrica para Alumbrado con que deben cumplir los sistemas de alumbrado para uso general de edificios no residenciales nuevos, ampliaciones y modificaciones de los ya existentes; con el fin de disminuir el consumo de energía eléctrica y contribuir a la preservación de recursos energéticos y la ecología de la Nación.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

Social

26. Deberá presentar un Programa de Comunicación Ambiental a esta Secretaría donde se incluyan a los vecinos del proyecto y se establezcan los mecanismos de comunicación necesarios para dar a conocer los impactos ambientales asociados al mismo, así como las medidas de mitigación y compensación que serán llevadas a cabo. **El plazo de cumplimiento para la presentación de dicho Programa de Comunicación Ambiental será de 60 días hábiles a partir de que surta efectos la notificación del presente.**

Derivado de la presentación de dicho plan deberá de presentar a esta Secretaría las evidencias que las reuniones se llevaron a cabo y en su caso las minutas comprobatorias de lo mismo.

Residuos

27. Deberá presentar ante esta Secretaría de forma escrita y digital (en archivo .pdf), un Programa de Manejo de Residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos durante la etapa de construcción del proyecto, que contemple todas las etapas de desarrollo del proyecto y que incluya acciones ambientalmente adecuadas respecto de la generación, volumen, valorización, almacenamiento, reciclaje, reutilización, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos. Dicho Programa deberá contener como mínimo los requisitos previstos en el artículo 19 de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, el cual deberá de ser acorde a lo señalado en el ordenamiento legal invocado, así como a la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el Estado de Jalisco, publicada en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco el día 10 diez de octubre del año 2008 dos mil ocho. A su vez, el promovente deberá asegurarse de que el Programa sea cabalmente ejecutado y cumplido durante todas las etapas del proyecto. **Plazo de cumplimiento: 60 sesenta días hábiles contados a partir de que surta sus efectos la notificación de la presente resolución.**

28. Deberá presentar a esta Secretaría para su aprobación, una propuesta de restauración del predio **El Hoyanco**, utilizando el material de excavación de acuerdo a los siguientes lineamientos;

- a) Proyecto de restauración integral del sitio denominado "El Hoyanco", dentro del municipio de Tlaquepaque, Jalisco, con las siguientes coordenadas internas, 20°36'35.97, 103°19'46.03.
- b) La propuesta de restauración deberá de contemplar para el cierre y abandono del sitio, la instalación de un parque sobre las superficies que serán niveladas, especificando las especies a colocar, su distribución, tamaño, etc.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

- c) Modelado topográfico del sitio donde se muestren las terrazas que serán habilitadas para la colocación de arbolado y su interacción con la topografía del sitio.
- d) Cálculo del volumen del material que será depositado al final del proyecto de restauración.
- e) Obras necesarias para la colocación del material dentro del sitio.
- f) Planos de caminos de acceso y estrategias de seguimiento del material que será depositado en el sitio.
- g) Análisis de hidrología del parque de acuerdo a la modelación topográfica final donde se evidencie que el diseño de restauración no representa alteraciones de riesgo a los niveles de inundación del área circundante.
- h) Calendario de actividades del proyecto de restauración.

La propuesta de restauración deberá de ser acompañada por las firmas y cédulas profesionales de los responsables de su elaboración, así como de la aprobación por parte del municipio para llevar a cabo el proyecto.

Deberá de presentar reportes semestrales del cumplimiento de los objetivos planteados en el plan de manejo de restauración a esta Secretaría y una copia del mismo a cada uno de los municipios rubricados en todas las hojas por los responsables de su elaboración.

En caso de que el proyecto de restauración supere el volumen de material de residuos de manejo especial dentro del sitio deberá llevar los residuos restantes al relleno sanitario de Picachos ubicado en el municipio de Zapopan, para la cual deberá de calcular el volumen de residuos y solicitar la aprobación necesaria que permita establecer el vínculo para la disposición de los residuos sin interrumpir las labores de operación del relleno.

Los residuos provenientes de la demolición y de obra civil deberán de ser reciclados e integrados dentro de la construcción del proyecto, o en su caso dentro del proyecto de restauración del sitio denominada el Hoyanco dentro del municipio de Tlaquepaque.

El lapso de la presentación de la presente condicionante es de 40 cuarenta días hábiles a partir de que surtan efectos la notificación y no podrá iniciar las actividades de túnel subterráneo hasta en tanto no cuente con la aprobación del Proyecto de Restauración de la presente Secretaría.

No se dará por cubierta la presente condicionante hasta que se cubra con todos y cada uno de los puntos anteriormente señalados.

29. Las instalaciones temporales para el almacenamiento de los materiales y residuos de manejo especial que se utilicen y/o generen en las etapas de preparación y construcción del sitio, deberán ubicarse en lugares estratégicos dentro de las secciones territoriales destinadas a la construcción de las obras contempladas en el proyecto. Deberá de guardar evidencia fotográfica y escrita de la operación de los almacenes temporales de la obra de materiales



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

y residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos.

30. Deberá presentar ante esta Secretaría, copia simple de la documentación que acredite la entrega de los residuos peligrosos que llegue a generar durante la preparación, construcción u operación del proyecto, a empresas autorizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para su confinamiento o disposición final, conforme a lo estipulado en la legislación aplicable. Plazo de cumplimiento: 05 cinco días hábiles contados a partir de la realización de cada embarque de residuos peligrosos.

31. Deberá disponer de sanitarios portátiles para el servicio de los trabajadores que laboren en el sitio del proyecto, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, debiendo utilizar como mínimo un sanitario por cada 15 quince trabajadores, proporcionándoles mantenimiento oportuno, evitando la generación de malos olores y posibles efectos nocivos sobre la salud pública, debiendo obligarse a los trabajadores a hacer uso de dichos sanitarios, evitando el fecalismo al aire libre, dichos sanitarios deberán utilizarse hasta en tanto no se encuentre conectado el drenaje sanitario.

Movilidad

32. Deberá presentar copia simple de visto bueno para el impacto vial para el trazo con cadenamamiento 18+810 al 20+438 correspondiente al entronque con la Carretera Federal No. 80, el cual deberá ser emitido por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT). **Plazo de cumplimiento: 60 sesenta días hábiles posteriores a la recepción del escrito.**

33. Deberá presentar el visto bueno y acuerdo por parte de la Secretaría de Movilidad del Estado de Jalisco del estudio e integración Vial del **"Proyecto de Servicio de Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco, Línea 3 de Tren Ligero"**

Administrativas

34. Deberá colocar en puntos estratégicos del **"Proyecto de Servicio de Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco, Línea 3 de Tren Ligero"**, durante la etapa de preparación del sitio y construcción, un letrero nuevo en lámina de 0.90 x 1.20 noventa centímetros por uno punto veinte metros, con el siguiente texto:

- Nombre del proyecto.
- Número de oficio de la presente autorización condicionada.
- Número de dictamen favorable en materia de riesgo a la población, emitido por la Dirección General de Protección Civil y Bomberos Jalisco.
- Número de licencia municipal.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

Plazo y medios para cumplimiento: 01 un día hábil posterior a la colocación de dichos letreros a través de material fotográfico sustancioso que permita a esta autoridad determinar la observación de esta condicionante.

35. Deberá publicar en uno de los diarios de mayor circulación en la Zona Metropolitana de Guadalajara en un **plazo no mayor a 10 diez días hábiles** posteriores a que surta sus efectos la notificación de la presente resolución, el aviso a que se refiere el artículo 24 del RLEEEPA con respecto a la MIA-E y la presente autorización. Asimismo, una vez realizada la publicación, deberá acreditar dicha obligación ante esta Secretaría a más tardar al día siguiente hábil de la publicación, ello en virtud de que su expediente quedará abierto al público para consulta en los términos de lo estipulado en el artículo 25 del RLEEEPA.
36. **Deberá de presentar un Programa de Seguimiento Ambiental para el proyecto donde se incluyan el seguimiento a todas las medidas de mitigación propuestas dentro del estudio de impacto ambiental y las condicionantes establecidas dentro del presente resolutivo de impacto ambiental.**

Los apartados que deberá de contener el Programa de Seguimiento Ambiental serán como mínimo será los siguientes;

- a) Responsables de su elaboración (anexando copias de las cédulas profesionales)
- b) Responsables de su ejecución.
- c) Responsables de su monitoreo.
- d) Calendario de seguimiento ambiental especificando cuales son las acciones de seguimiento ambiental, cómo se va a dar cumplimiento y cuales serán las evidencias presentadas para su comprobación.

Deberá de presentar reportes semestrales (impresos y digitales) del cumplimiento del Programa de Seguimiento Ambiental a esta Secretaría, la PROEPA y una copia a cada uno de los municipios donde se integra el proyecto rubricados en todas las hojas por los responsables de su elaboración.

El programa de seguimiento ambiental deberá de ser monitoreado por un profesionistas que tenga experiencia de al menos 3 años en el seguimiento de cumplimiento ambiental de resolutivos de impacto ambiental, por lo que deberá de presentar el currículo del responsable del seguimiento ambiental, la cedula profesional y una carta por parte del promovente donde presente a la SEMADET cuál será el encargado ambiental de la obra.

En caso de que el proyecto se llevé en tres frentes distintos de trabajo será necesario especificar para que tramo del proyecto el responsable ambiental dará seguimiento y en ningún momento podrá llevar a cabo la obra sin contar con dicho representante. **El plazo de cumplimiento será de 30 treinta días hábiles a partir de la notificación del presente dictamen.**



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

37. Deberá presentar (a partir del inicio de la obra) en forma escrita y digital (en formato .pdf) ante ésta Secretaría y ante la PROEPA, informes técnicos semestrales de las actividades realizadas correspondientes al avance del proyecto. Los informes de referencia deberán contener lo siguiente: relación de impactos ambientales y medidas de mitigación propuestas dentro de la MIA-E acompañados de la narrativa de su cumplimiento y las evidencias que le den soporte, relación de condicionantes establecidas dentro del presente resolutivo acompañado de la narrativa de su cumplimiento y las evidencias que le den soporte. Al respecto, se le hace saber al promovente que de los avances constructivos y previa evaluación del último reporte de los trabajos realizados, se determinará por parte de esta Dependencia la confirmación, modificación o revocación de la presente autorización conforme a lo establecido en el artículo 23 del RLEEEPA.

Mes	Semestre
Noviembre 2014	Primer Semestre
Mayo 2015	Segundo Semestre
Noviembre 2015	Tercer Semestre
Mayo 2016	Cuarto Semestre
Noviembre 2016	Quinto Semestre
Mayo 2017	Sexto Semestre
Noviembre 2017	Séptimo Semestre
Mayo 2018	Octavo Semestre

38. Deberá presentar en forma escrita y digital (en formato .pdf) ante ésta Secretaría y ante la PROEPA, un informe técnico descriptivo y fotográfico del informe de **conclusión de las actividades** del proyecto, en el cual se precisen las acciones de mitigación de los impactos ambientales observados en todas las etapas de preparación de los sitios que abarca el trayecto del proyecto y su construcción. **Plazo de cumplimiento: 60 sesenta días hábiles posteriores a la recepción del presente para efecto de dar por finalizado el proceso de establecimiento.**

El informe de referencia deberá contener la siguiente información:

- La descripción por parte del promovente respecto del cabal cumplimiento de cada una de las condicionantes establecidas en la presente autorización, junto con los anexos documentales que acrediten su dicho.
- Las acciones de mitigación de los impactos ambientales observados durante la implementación del proyecto.
- Material fotográfico completo, suficiente y de buena calidad que incluya panorámica y los cuatro puntos cardinales del sitio de proyecto con su respectivo pie de foto mediante el cual se hagan constar sus manifestaciones.
- Acta de inspección de la PROEPA en donde se constate el cabal cumplimiento de lo establecido en la presente autorización condicionada.
- Actas de inspección en materia de ecología y medio ambiente de los tres municipios donde se integra el proyecto.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

El informe de conclusión de referencia deberá contener invariablemente la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad.

39. **El promovente y el responsable de la elaboración de la MIA-E, son responsables de las omisiones voluntarias o involuntarias, no manifestadas en el estudio de impacto ambiental que conlleven a impactos ambientales no evaluados en la presente autorización condicionada.**
40. El promovente y el responsable de ejecución de la obra, son responsables de ejecutar los trabajos de obra civil e ingeniería general del **“Proyecto de Servicio de Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco, Línea 3 de Tren Ligero”**, así como las especificaciones que le determine cada H. Ayuntamiento correspondiente y la Dirección General de la Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos Jalisco, además de las condicionantes emitidas en la presente Autorización.
41. En el supuesto evento de que no se inicie de inmediato el proyecto referido, deberá informar a esta Secretaría sobre los motivos del retraso, señalando la fecha probable de la puesta en marcha del proyecto, sus repercusiones en el calendario de trabajo y demás cambios o modificaciones que de ello se deriven.
42. El promovente no estará obligado a presentar fianza por la totalidad del costo del cumplimiento de las medidas de mitigación que se realizarán durante el proyecto, así como por las condicionantes del presente resolutivo de impacto ambiental, de conformidad con el numeral 80 de la ley de presupuesto, contabilidad y gasto público del estado de Jalisco; sin embargo, la gerencia del proyecto estará obligada a solicitar de forma individual o en conjunto al ó a los licitantes la o las fianzas que garanticen el cumplimiento a las medidas de mitigación presentadas en el estudio de impacto ambiental y las condicionantes del presente resolutivo.

Para tal efecto, deberá solicitar el visto bueno por parte de esta Secretaría, del monto a calcularse para cubrir de forma integral dichas medidas y condicionantes, por lo que tendrá un plazo de 10 días hábiles posteriores al fallo que designe al licitante ganador, para que exhiba las mismas ante y a favor de esta Secretaría, la cual deberá de mantenerse vigente durante la construcción del proyecto y no serán liberadas hasta que se obtengan las evidencias necesarias del cumplimiento correcto de las condicionantes emitidas en el presente resolutivo, acompañada del acta de inspección de la PROEPA, en donde se haga constar el cumplimiento señalado a satisfacción”.

43. Deberá mantener copia del expediente (que incluya la MIA-E, así como la presente resolución y los reportes de cumplimiento) en su domicilio registrado en la MIA-E y en la sede del tramo del proyecto, para efectos de mostrarla a la autoridad competente que así lo requiera.



Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**SECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente 2809

OFICIO SEMADET DGPA/DEIA No. 577/4177/2014

Sin otro particular por el momento, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto y aprovecho para mandarle un cordial saludo.

Así lo proveyó y firma el Director General de Protección Ambiental con fundamento en los artículos 4, 25, 27, 73 fracción XXIX-G y 124 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1 y 7 fracciones II y XVI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 4, 14, 36, 46 y 50 fracción XXI de la Constitución Política del Estado de Jalisco; 1, 2, 7 fracción I, 8, 12 fracción IX, 21 fracción XXXI, Primero, Quinto, Sexto y Octavo Transitorios de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, publicada con fecha 27 veintisiete de febrero del año 2013 dos mil trece, en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco"; 12 fracción I de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco; 6 fracción VIII, 26, 28, 30 fracción I, II, III y IV y 31 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 12 fracción I de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco; 1, 2, 3, 4 fracciones I, II, XII y XIII, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 24, 65 y 66 del Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco; 1, 3 párrafo segundo, 5 fracción II, 7, 8 fracciones I, III y XIII, 17 fracciones I, II, III, V, VII, X, XI y 51 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable y el Acuerdo número ACU/SEMADET/01/2013 de fecha 13 trece de marzo del año 2013 dos mil trece, ambos publicados en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" los días 19 diecinueve de julio del año 2012 dos mil doce y 20 veinte de marzo del año 2013 dos mil trece respectivamente.

ATENTAMENTE

"2014, Año del Bicentenario de la Promulgación de la Constitución de Apatzingán"



**ING. GUILLERMO GÓMEZ PEDROZO MICHEL
DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**

Secretaría de Medio Ambiente
y Desarrollo Territorial
DIRECCIÓN GENERAL DE
PROTECCIÓN AMBIENTAL

c.p.- Biol. Magdalena Ruiz Mejía-Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.
Lic. Sergio Enrique Arias García.- Procurador Estatal de Protección al Ambiente.

C. Mayor Trinidad López Rivas.- Director General de la Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos

Ing. Ramiro Hernández García.- Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Guadalajara

Lic. Alfredo Barba Mariscal.- Presidente Municipal de H. Ayuntamiento de Tlaquepaque

Lic. Héctor Robles Peiro.- Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Zapopan

Archivo/Minutario.

RRL/VEES/SAVS

GERENCIA JURÍDICA DE LO CONTENCIOSO
RECIBIDO
Brenda
15 JUL 2014
14:34
SISTEMA DE TREN
ELECTRICO URBANO