

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Tlaxcala, Tlax. a 20 de octubre de 2015.

ING. LEONARDO URIARTE PARRA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUCCIONES NUEVOS HORIZONTES, S. A. DE C. V.
CALLE XICOHTÉNCATL NO. 9,
SAN RAFAEL TENANYECAC, NATIVITAS, TLAXCALA. C. P. 90718

En acatamiento a lo establecido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que establece que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo algunas de las obras o actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental.

Por su parte, el artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en la letra c. fracción IX del artículo 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se establece como atribución de las Delegaciones Federales, evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda las autorizaciones para su realización.

Finalmente, el artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que una vez presentada la manifestación de Impacto Ambiental, se iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual se revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez concluido dicho procedimiento, la Secretaría, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente, y

RESULTANDO

PRIMERO.- Que el veintisiete de agosto del presente año fue recibido en la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Tlaxcala, el escrito de catorce de agosto de dos mil quince, cuyos documentos fueron registrados con el número de bitácora 29/MP-0166/08/15 Clave del proyecto: 29TX2015HD009, mediante el cual el **Ing. Leonardo Uriarte Parra, en su carácter de Representante Legal de la empresa Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, remitió para su evaluación y dictaminación la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad

RVCH/EFP/ICA/SFC/HR

Autorización de impacto ambiental modalidad particular
Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.

Página 1 de 12

"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

Particular del **"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."**, cuyas obras se pretenden llevar a cabo en la Ciudad de Tlaxcala de Xicohténcatl, y sus comunidades de Ocotlán y San Gabriel Cuautla, en el Estado de Tlaxcala.

SEGUNDO.- Que en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y en el diverso artículo 37 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el veinticuatro de septiembre del año en curso, se publicó a través de la separata número DGIRA/39/2015 de la Gaceta Ecológica, y en la página electrónica www.semarnat.gob.mx, la solicitud del interesado para que esta 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 del proyecto.

TERCERO.- Mediante Oficio DFT/G/2128/2015 de treinta y uno de agosto del año en curso, se le solicitó al **Ing. Leonardo Uriarte Parra, en su carácter de Representante Legal de la empresa Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, que con base en el artículo 41 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental sometiera a consulta pública un extracto de la obra o actividad en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa de la Manifestación de Impacto Ambiental del **"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."**

CUARTO.- Por escrito de once de septiembre del presente año, el **Ing. Leonardo Uriarte Parra, en su carácter de Representante Legal de la empresa Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, presentó la publicación de once de septiembre del año en curso, página 6 Sección Local del periódico El Sol de Tlaxcala, en cumplimiento a lo solicitado en el resultando cuarto.

Y:

CONSIDERANDO

1.- Que el proyecto **"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."**, tiene como objetivo principal evitar la inundación del centro histórico de la Ciudad de Tlaxcala cuando se presentan lluvias intensas.

Por lo que se plantea la recuperación de la capacidad hidráulica del drenaje pluvial de la ciudad de Tlaxcala, a partir del desvío de las aguas de lluvia, evitando la saturación de esta zona, asimismo se propone el encauzamiento de las aguas pluviales excedente aguas arriba a partir del mejoramiento del canal o dren pluvial que permita el desvío de las aguas ubicado en la zona alta de la ciudad de Tlaxcala.

Se construirá un colector interceptor que permita junto con los existentes tener la capacidad para el desalojo adecuado para el volumen de agua que se presenta para una tormenta con un periodo de retorno de 10 años, es decir, la probabilidad de que se sufra una inundación será de una cada 10 años, que es el máximo recomendado por la Comisión Nacional del Agua para drenaje urbano, ya que actualmente es de 5 a 10 inundaciones por año.

2.- Que el proyecto **"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."**, tendrá una extensión total de 3.34 km; de los cuales 1.35 km lo

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

conforman una Barranca sin nombre, el restante 1.98 km se encuentra en la zona urbana (ciudad de Tlaxcala); no obstante que se encuentra dentro de una área natural protegida de carácter federal denominada Parque Nacional Xicohtécatl, esta zona se encuentra ya impactada por construcciones habitacionales y vías de comunicación, por lo que no resulta afectada por el desarrollo del mismo. Por otro lado, de conformidad con lo establecido en la información presentada, en el área del proyecto no se encontraron especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, se deberán aplicar las políticas de manejo y los criterios generales y específicos del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tlaxcala.

De acuerdo al contenido de la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, los impactos ambientales previstos durante la ejecución del Proyecto, serán mitigables y/o compensables con las medidas propuestas en la misma, así como con lo que se ordena en la presente autorización.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, es de resolverse y se:

RESUELVE

ÚNICO.- Con fundamento en los artículos 28 fracciones I y X y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4, 5 inciso A fracción I, IX y R, 44, 45 fracción II, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 32 BIS fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 40 fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Tlaxcala considera que el proyecto **"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."**, es procedente y por lo tanto, **AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo, el cual queda sujeto a las siguientes términos y condicionantes:

TÉRMINOS

I.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental para el desarrollo del proyecto **"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."**,

El proyecto se ubica dentro de las siguientes coordenadas extremas formadas por cuatro vértices: 19°19'36.69" y 98°15'30.45.0"; 19°18'41.15" y 98°15'32.19"; 19°18'39.99" y 98°13'24.91"; 19°19'36.75" y 98°13'22.69".

Específicamente, la Barranca (sin nombre), en su parte más alta inicia en la coordenada 19°18'51.75"N y 98°14'51.64"O y corre con dirección Este, hasta su incorporación con el Río Zahuapan, en la coordenada 19°18'53.69"N y 98°15'29.02"O.

RVCH/EF/ICA/SECH/

Autorización de impacto ambiental modalidad particular
Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.

Página 3 de 12

"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."



| INTERCEPTOR OCOTLÁN | | | |
|---------------------|-----------|---------------|-----------|
| Tramo | Ancho (m) | Distancia (m) | Área (m2) |
| 0+000 - 0+148 | 1.4 | 148 | 207.20 |
| 0+148 - 0+564 | 1.5 | 416 | 624.00 |
| 0+564 - 0+750 | 1.9 | 186 | 353.40 |
| 0+750 - 1+505 | 2.3 | 755 | 1736.50 |
| 1+505 - 3+340 | 2.8 | 1835 | 5138.00 |
| Total | | | 8,059.10 |

II.- La empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, tendrá un plazo de nueve meses calendario para realizar los trabajos de construcción y puesta en marcha del proyecto, de acuerdo al siguiente:

Programa General de Trabajo

| Actividades | Meses | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Apertura de zanjas | | | | | | | | | |
| Construcción de colector | | | | | | | | | |
| Construcción de cárcamos | | | | | | | | | |
| Cierre de zanjas | | | | | | | | | |
| Pavimentación | | | | | | | | | |

La construcción del colector inicia en el cruce de las calles Benito Juárez y Galeana en San Gabriel Cuautla y avanza por la calle Juárez hasta doblar al norte en la calle 16 de Septiembre y posteriormente al poniente en la calle del Canal hasta cruzar la carretera federal Puebla-Tlaxcala y finalmente continuar por el boulevard del Maestro paralelo al colector existente hasta su incorporación y posterior descarga al río Zahuapan.

Este colector tiene una longitud de 3.34 km, hasta su descarga en la Barranca (sin nombre) localizada 200 metros al sur-poniente de la Central Camionera; es una sección rectangular que inicia con 0.9 metros de ancho por 0.6 metros de alto y en la descarga concluye con 2.50 metros de ancho por 2 metros de altura.

Se construirá una sección trapezoidal revestida con concreto, la sustitución de una alcantarilla con el cruce de la barranca con la carretera Tepehitec a Tlaxcala y en el punto de incorporación al Zahuapan; la sección será de 12 metros de base por 2.60 metros de altura y taludes de 45 grados para desalojar 41 m³/segundo que serán producidos por un total de 435 hectáreas drenadas.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

El colector "Interceptor Ocotlán" tendrá una capacidad de 23.5 m³/segundo que sumados a los 5.2 m³/segundo del colector existente se tendrá una capacidad instalada de 28.7 m³/segundo suficientes para drenar los 26 m³/segundo que se producen en las 269 hectáreas que se interceptan para evitar que éstas drenen hacia el centro de la ciudad.

Se derribarán 104 árboles de las siguientes especies: Fresno (*Fraxinus udhei*), Aile (*Alnus acuminata*), Capulín (*Prunus serotina*), Sauce (*Salix sp.*), Álamo blanco (*Populus alba*), Tejocote (*Crataegus pubescens*), Tepezán (*Buddleja cordata*), Pirúl (*Schinus molle*).

Relación de arbolado a remover en barranca final del 'Interceptor Ocotlán'

| No. de Árbol | No. de Fustes | Género y Especie | Nombre Común | Condición | Diámetro cm | Altura m | AB m ² | Volumen Fuste m ³ | Vol. r.t.a. m ³ |
|--------------|---------------|-----------------------|--------------|-----------|-------------|----------|-------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 15 | 10 | 0.0177 | 0.091 | 0.102 |
| 2 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 10 | 0.0314 | 0.159 | 0.178 |
| 3 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 50 | 16 | 0.1964 | 1.421 | 1.592 |
| 4 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 9 | 0.0314 | 0.145 | 0.162 |
| 5 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 10 | 0.0314 | 0.159 | 0.178 |
| 6 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 15 | 10 | 0.0177 | 0.091 | 0.102 |
| | 2 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 10 | 8 | 0.0079 | 0.034 | 0.038 |
| 7 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 15 | 10 | 0.0177 | 0.091 | 0.102 |
| | 2 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 50 | 18 | 0.1964 | 1.581 | 1.771 |
| 8 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 12 | 0.0314 | 0.188 | 0.210 |
| | 2 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 60 | 16 | 0.2827 | 2.019 | 2.262 |
| 9 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 10 | 6 | 0.0079 | 0.026 | 0.030 |
| 10 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 8 | 0.0314 | 0.130 | 0.146 |
| 11 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 7 | 0.0314 | 0.115 | 0.129 |
| 12 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 60 | 15 | 0.2827 | 1.905 | 2.133 |
| 13 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 40 | 14 | 0.1257 | 0.820 | 0.918 |
| 14 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 8 | 0.0314 | 0.130 | 0.146 |
| 15 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 10 | 6 | 0.0079 | 0.026 | 0.030 |
| 16 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 14 | 0.0314 | 0.216 | 0.242 |
| 17 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 10 | 7 | 0.0079 | 0.030 | 0.034 |
| 18 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 40 | 13 | 0.1257 | 0.766 | 0.858 |
| 19 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 40 | 16 | 0.1257 | 0.925 | 1.036 |
| 20 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 30 | 15 | 0.0707 | 0.501 | 0.561 |
| 21 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 40 | 14 | 0.1257 | 0.820 | 0.918 |
| 22 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 30 | 15 | 0.0707 | 0.501 | 0.561 |
| 23 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 60 | 17 | 0.2827 | 2.133 | 2.389 |
| 24 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 10 | 8 | 0.0079 | 0.034 | 0.038 |
| 25 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 50 | 14 | 0.1964 | 1.260 | 1.411 |

RVCH/ÉFP/ICA/SECHR

Autorización de impacto ambiental modalidad particular
Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.

Página 5 de 12

"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

| No. de Arbol | No. de Fustes | Género y Especie | Nombre Común | Condición | Diámetro cm | Altura m | AB m2 | Volumen Fuste m3 | Vol. r.t.a. m3 |
|--------------|---------------|------------------|--------------|-----------|-------------|----------|--------|------------------|----------------|
| 26 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 35 | 9 | 0.0962 | 0.425 | 0.476 |
| | 2 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 10 | 6 | 0.0079 | 0.026 | 0.030 |
| 27 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 10 | 6 | 0.0079 | 0.026 | 0.030 |
| | 2 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 15 | 10 | 0.0177 | 0.091 | 0.102 |
| | 3 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 15 | 10 | 0.0177 | 0.091 | 0.102 |
| | 4 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 50 | 18 | 0.1964 | 1.581 | 1.771 |
| 28 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 60 | 16 | 0.2827 | 2.019 | 2.262 |
| 29 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 80 | 16 | 0.5027 | 3.514 | 3.936 |
| 30 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 70 | 16 | 0.3848 | 2.717 | 3.044 |
| | 2 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 50 | 12 | 0.1964 | 1.096 | 1.227 |
| 31 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 15 | 3 | 0.0177 | 0.031 | 0.034 |
| 32 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 20 | 6 | 0.0314 | 0.100 | 0.112 |
| 33 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 20 | 6 | 0.0314 | 0.100 | 0.112 |
| 34 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 70 | 14 | 0.3848 | 2.408 | 2.697 |
| 35 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 90 | 14 | 0.6362 | 3.907 | 4.376 |
| 36 | 1 | Alnus acuminata | Aile | Vivo | 40 | 10 | 0.1257 | 0.604 | 0.677 |
| 37 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 10 | 6 | 0.0079 | 0.026 | 0.030 |
| 38 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 15 | 4 | 0.0177 | 0.040 | 0.045 |
| 39 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 15 | 6 | 0.0177 | 0.058 | 0.064 |
| 40 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 20 | 6 | 0.0314 | 0.100 | 0.112 |
| 41 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 40 | 10 | 0.1257 | 0.604 | 0.677 |
| 42 | 1 | Prunus serotina | Capulín | Muerto | 35 | 8 | 0.0962 | 0.382 | 0.428 |
| 43 | 1 | Alnus acuminata | Aile | Vivo | 30 | 8 | 0.0707 | 0.284 | 0.318 |
| 44 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 80 | 16 | 0.5027 | 3.514 | 3.936 |
| 45 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 15 | 6 | 0.0177 | 0.058 | 0.064 |
| 46 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 20 | 5 | 0.0314 | 0.085 | 0.095 |
| 47 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 60 | 12 | 0.2827 | 1.556 | 1.743 |
| 48 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 30 | 16 | 0.0707 | 0.531 | 0.595 |
| 49 | 1 | Salix sp. | Sauce | Muerto | 35 | 16 | 0.0962 | 0.715 | 0.801 |
| 50 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 35 | 16 | 0.0962 | 0.715 | 0.801 |
| 51 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 30 | 10 | 0.0707 | 0.347 | 0.389 |
| 52 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 25 | 8 | 0.0491 | 0.200 | 0.224 |
| 53 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 45 | 16 | 0.1590 | 1.160 | 1.300 |
| 54 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 30 | 10 | 0.0707 | 0.347 | 0.389 |
| 55 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 35 | 12 | 0.0962 | 0.551 | 0.617 |
| 56 | 1 | Salix sp. | Sauce | Vivo | 15 | 10 | 0.0177 | 0.091 | 0.102 |

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

| No. de Árbol | No. de Fustes | Género y Especie | Nombre Común | Condición | Diámetro cm | Altura m | AB m ² | Volumen Fuste m ³ | Vol. r.t.a. m ³ |
|--------------|---------------|---------------------|--------------|-----------|-------------|----------|-------------------|------------------------------|----------------------------|
| | 2 | Salix sp. | Sauce | Vivo | 25 | 10 | | | |
| | 3 | Salix sp. | Sauce | Vivo | 20 | 10 | 0.0491 | 0.244 | 0.274 |
| 57 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 30 | 6 | 0.0707 | 0.219 | 0.245 |
| 58 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 35 | 10 | 0.0962 | 0.467 | 0.523 |
| 59 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 150 | 18 | 1.7672 | 13.119 | 14.694 |
| 60 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 80 | 18 | 0.5027 | 3.910 | 4.379 |
| 61 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 80 | 16 | 0.5027 | 3.514 | 3.936 |
| 62 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 35 | 10 | 0.0962 | 0.467 | 0.523 |
| 63 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 25 | 6 | 0.0491 | 0.154 | 0.172 |
| 64 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 25 | 8 | 0.0491 | 0.200 | 0.224 |
| 65 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 80 | 18 | 0.5027 | 3.910 | 4.379 |
| 66 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 25 | 8 | 0.0491 | 0.200 | 0.224 |
| | 2 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 25 | 8 | 0.0491 | 0.200 | 0.224 |
| 67 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 15 | 8 | 0.0177 | 0.075 | 0.084 |
| 68 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 100 | 18 | 0.7854 | 6.009 | 6.730 |
| 69 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 20 | 8 | 0.0314 | 0.130 | 0.146 |
| 70 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 25 | 6 | 0.0491 | 0.154 | 0.172 |
| 71 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 50 | 14 | 0.1964 | 1.260 | 1.411 |
| 72 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 150 | 20 | 1.7672 | 14.432 | 16.164 |
| 73 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 45 | 16 | 0.1590 | 1.160 | 1.300 |
| 74 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 25 | 6 | 0.0491 | 0.154 | 0.172 |
| 75 | 1 | Alnus acuminata | Aile | Muerto | 60 | 12 | 0.2827 | 1.556 | 1.743 |
| 76 | 1 | Alnus acuminata | Aile | Muerto | 35 | 8 | 0.0962 | 0.382 | 0.428 |
| 77 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 45 | 14 | 0.1590 | 1.028 | 1.152 |
| 78 | 1 | Populus alba | Álamo | Vivo | 10 | 6 | 0.0079 | 0.026 | 0.030 |
| 79 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 25 | 6 | 0.0491 | 0.154 | 0.172 |
| 80 | 1 | Crataegus pubescens | Tejocote | Vivo | 25 | 5 | 0.0491 | 0.131 | 0.146 |
| 81 | 1 | Crataegus pubescens | Tejocote | Vivo | 25 | 5 | 0.0491 | 0.131 | 0.146 |
| 82 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 50 | 8 | 0.1964 | 0.759 | 0.850 |
| 83 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 35 | 10 | 0.0962 | 0.467 | 0.523 |
| 84 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 150 | 20 | 1.7672 | 14.432 | 16.164 |
| 85 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 40 | 18 | 0.1257 | 1.029 | 1.152 |
| 86 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 55 | 14 | 0.2376 | 1.513 | 1.695 |
| 87 | 1 | Salix sp. | Sauce | Muerto | 45 | 10 | 0.1590 | 0.758 | 0.849 |
| 88 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Vivo | 10 | 6 | 0.0079 | 0.026 | 0.030 |
| 89 | 1 | Fraxinus udhei | Fresno | Tocón | 55 | 2 | 0.2376 | 0.260 | 0.291 |

RVCH/ÉPP/ICA/SECFR

Autorización de impacto ambiental modalidad particular
Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.

Página 7 de 12

"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

| No. de Arbol | No. de Fustes | Género y Especie | Nombre Común | Condición | Diámetro cm | Altura m | AB m ² | Volumen Fuste m ³ | Vol. r.t.a. m ³ |
|--------------|---------------|-------------------------|--------------|-----------|-------------|----------|-------------------|------------------------------|----------------------------|
| 90 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 70 | 14 | 0.3848 | 2.408 | 2.697 |
| 91 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 180 | 19 | 2.5447 | 19.573 | 21.922 |
| 92 | 1 | <i>Prunus serotina</i> | Capulín | Muerto | 50 | 6 | 0.1964 | 0.585 | 0.655 |
| 93 | 1 | <i>Populus alba</i> | Álamo | Vivo | 20 | 6 | 0.0314 | 0.100 | 0.112 |
| 94 | 1 | <i>Populus alba</i> | Álamo | Muerto | 25 | 6 | 0.0491 | 0.154 | 0.172 |
| 95 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 6 | 0.0314 | 0.100 | 0.112 |
| 96 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 4 | 0.0314 | 0.069 | 0.078 |
| 97 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 25 | 4 | 0.0491 | 0.107 | 0.119 |
| 98 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 25 | 8 | 0.0491 | 0.200 | 0.224 |
| | 2 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 25 | 6 | 0.0491 | 0.154 | 0.172 |
| | 3 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 20 | 6 | 0.0314 | 0.100 | 0.112 |
| 99 | 1 | <i>Populus alba</i> | Álamo | Vivo | 25 | 6 | 0.0491 | 0.154 | 0.172 |
| 100 | 1 | <i>Populus alba</i> | Álamo | Vivo | 60 | 12 | 0.2827 | 1.556 | 1.743 |
| 101 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 50 | 14 | 0.1964 | 1.260 | 1.411 |
| 102 | 1 | <i>Buddleja cordata</i> | Tepozán | Vivo | 25 | 10 | 0.0491 | 0.244 | 0.274 |
| 103 | 1 | <i>Fraxinus udhei</i> | Fresno | Vivo | 35 | 8 | 0.0962 | 0.382 | 0.428 |
| 104 | 1 | <i>Schinus molle</i> | Pitúl | Vivo | 30 | 8 | 0.0707 | 0.284 | 0.318 |
| | | | | | | | | | 164.244 |

III.- Las obras para la ejecución del Proyecto, quedan sujetas en estricto apego a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, a los planos y especificaciones del proyecto; en tal virtud, queda prohibido desarrollar obras y actividades distintas a las señaladas en dicho documento, y en la presente resolución.

IV.- Cualquier eventual modificación a los planteamientos contenidos en la Manifestación de Impacto Ambiental, la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, deberá hacerlos del conocimiento de esta Delegación Federal de manera previa, a efecto de que se esté en condiciones de determinar lo procedente, de acuerdo a lo estipulado por el artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

V.- De conformidad con el artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el diverso artículo 49 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, **LA PRESENTE AUTORIZACIÓN SÓLO SE REFIERE A LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LOS PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL: "Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlax."**, siendo responsabilidad de la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, tramitar y en su caso, obtener las autorizaciones, concesiones, licencias permisos y similares que en suma, de todas aquellas obras y acciones que se requieran para la realización del proyecto que se pudieran traducir o

RVCH/ERP/ICA/SFC/HR
[Firma]

Delegación Federal en el Estado de Tlaxcala
Calle 37 Número 403, Col. Loma Xicohtencatl Tlaxcala Tlax. C.P. 90062
Tel +52 246 46 50330 www.semarnat.gob.mx

Página 8 de 12

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

se traduzcan o en actos de molestia para los particulares o para las personas físicas y/o morales que tengan algún derecho sobre los bienes inmuebles y sus bienes accesorios afectados.

Asimismo, queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación del Proyecto, así como su cumplimiento, y las consecuencias legales, que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y/o a otras autoridades federales, estatales o municipales.

VI.- La presente autorización es personal, en caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, deberá solicitarlo por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

VII.- La empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, será la única 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 consideradas en la Manifestación de Impacto Ambiental; por lo tanto, será responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para la ejecución del proyecto; por tal motivo, tiene el deber de vigilar que el personal que se contrate para la realización de las obras acaten lo establecido en la manifestación de Impacto ambiental, así como los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las actividades de adecuación ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el Equilibrio Ecológico, la obra quedará sujeta a lo previsto en el artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

VIII.- La empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, deberá mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la Manifestación de Impacto ambiental, así como de la presente autorización, a efecto de mostrarlos a la autoridad competente que así lo requiera.

IX.- En caso de que la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental en el sentido de dar aviso a la Delegación Federal de la SEMARNAT en Tlaxcala, para que en su caso, se determinen las medidas que deberán adoptarse a efecto de evitar afectaciones al medio ambiente.

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

XI.- El incumplimiento de las condiciones fijadas en esta autorización, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los Reglamentos de la propia Ley, las Normas Oficiales Mexicanas y otros instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la operación y funcionamiento del Proyecto, así como la presentación de quejas hacia el mismo en forma justificada y reiterada o la ocurrencia de

RVCH/EPYICA/SFC/HR

Autorización de impacto ambiental modalidad particular
Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.

Página 9 de 12

"Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala."

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

eventos que pongan en peligro la vida humana o que ocasionen daños al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente imponga a la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

CONDICIONANTES

- 1.- Establecer un Programa de Supervisión, y designar un responsable con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos desde el punto de vista ambiental y de riesgo, tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas.
- 2.- La empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, debe cumplir con lo establecido en las normas oficiales mexicanas; NOM-041-SEMARNAT-2006 que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible; NOM-045-SEMARNAT-2006, Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición., y con la NOM-081-SEMARNAT-1994 en materia de ruido.
- 3.- Queda prohibido:
 - a. Realizar cualquier actividad de compra, venta, captura, colecta o comercialización de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del proyecto y áreas aledañas, durante las diferentes etapas que comprende el mismo.
 - b. Dejar sobre el lecho de barrancas, arroyos o del mismo Río Zahuapan, residuos sólidos producto de las actividades relacionadas con la construcción del proyecto "**Estudio y Proyecto del drenaje pluvial Tlaxcala (Interceptor Ocotlán), Municipio de Tlaxcala, Tlax.**"
 - c. Realizar la construcción de cualquier tipo de infraestructura que no haya sido considerada en el estudio presentado para evaluación del Proyecto.
 - d. La apertura y explotación de bancos de material o el depósito de material en sitios de tiro que sustenten vegetación forestal y que no cuenten con su respectiva autorización de cambio de uso de suelo y en materia de Impacto Ambiental.
 - e. Efectuar desmontes y despalmes en zonas no consideradas dentro del Proyecto, ni fuera del derecho de vía.
 - f. El desmonte de vegetación fuera de la zona del proyecto.
 - g. Invasión, contaminar con residuos sólidos, de manejo especial o peligrosos, depositar materiales de construcción, ni ocupar para realizar maniobras las zonas agrícolas, las cuales son circundantes por ambos lados de los caminos que enlazará el puente.



- h. Depositar los materiales sobrantes resultado de la pavimentación de la superficie de rodamiento, en sitios no avalados por la autoridad competente.
- i. Obtener el agua de cualquier cuerpo cercano para el desarrollo de las actividades de construcción del proyecto, sin contar previamente con la autorización de la autoridad competente.
- j. Realizar actividades de deshierbe o limpieza mediante el empleo de sustancias químicas o quemas.
- k. Verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones a cuerpos de agua cercanos al proyecto. En caso de presentar alguna de las situaciones antes referidas, la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, será la responsable de la limpieza y restauración de dichos sitios.

4.- En cuanto al manejo de los residuos sólidos y peligrosos, la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, deberá:

a). Los Sólidos domésticos (materia orgánica principalmente), serán depositados en contenedores con tapa, y ubicados estratégicamente en las áreas de generación. Su disposición final se realizará donde la autoridad local lo determine de forma periódica adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.

b). Los materiales utilizados para mantenimiento de maquinaria, ya sean: grasas, solventes y aceites gastados, así como sus envases, estopas y papeles contaminados con aquellos, serán considerados como residuos peligrosos, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, debiendo ser colectados y almacenados conforme a la Ley General Para la Prevención Y Gestión Integral de los Residuos y ser enviados posteriormente a su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados y autorizados por esta Secretaría, previo Registro ante esta Delegación Federal, como Generador de Residuos Peligrosos en los formatos correspondientes.

c). Almacenar los productos para el mantenimiento de su maquinaria (grasas, solventes y aceites, etc.) en áreas techadas, para evitar el calentamiento excesivo de los mismos, además dicho sitio deberá tener piso de concreto, para que en caso de un derrame accidental se evite la contaminación del suelo, esta medida se deberá instrumentar aún y cuando dichas instalaciones no sean definitivas.

5.- Realizar la reforestación en:

1.- Ambos lados de la Barranca del Interceptor Ocotlán, en donde plantará 492 árboles de la especie fresno (*Fraxinus uhdei*) a una distancia de 5.0 metros entre árbol y árbol.

2.- 550 árboles del género *Pinus spp*, los cuales son propios de la zona, en los predios ubicados en las coordenadas:

19°18'46.073'', 98°15'34.323'' y 19°18'42.196'', 98°15'37.702''
19°18'53.833'', 98°15'29.092'' y 19°18'50.583'', 98°15'31.638''
19°019'01.061'', 98°15'22.817'' y 19°18'57.889'' 98°15'25.559''

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL TLAXCALA
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.
OFICIO: DFT/G/2482/2015
ASUNTO: Autorización de impacto ambiental.
Clave de Proyecto 29TX2015HD009
Bitácora 29/MP-0166/08/15

Pertenecientes a la comunidad de la Trinidad Tepehitec, municipio de Tlaxcala, Tlax.,

Calendario de obras y actividades:

| ACTIVIDAD | MESES 2016 | | | | | | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | A | M | J | J | A | S | O | N | D | |
| Adquisición de material vegetativo | | | | ■ | | | | | | |
| Transporte del material vegetativo | | | | ■ | | | | | | |
| Acarreo (distribución) de planta en predio | | | | ■ | ■ | | | | | |
| Apertura cepas | | | | ■ | ■ | | | | | |
| Colocación de planta en cepa | | | | ■ | ■ | | | | | |

6.- En caso de abandono del sitio o del proyecto, la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, deberá comunicarlo por escrito a esta Delegación Federal con un año de antelación, a efecto de que presente para su aprobación las actividades tendientes a la restauración y a la demolición, retiro y/o uso alternativo de mérito.

7.- Notifíquese la presente resolución a la empresa **Construcciones Nuevos Horizontes, S. A. de C. V.**, por alguno de los medios previstos en los artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

ATENTAMENTE,
EL DELEGADO FEDERAL

DELEGACIÓN FEDERAL
ESTADO DE TLAXCALA

LAE. RAMIRO VIVANCO CHEDRAUI

- c.c.i.p.- M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Cd. de México.
- c.c.i.p.- Ing. Julio Alberto Ramos Tenorio.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.- Ciudad.
- c.c.i.p.- Ing. Salvador Domínguez Sánchez.- Director Local de la CONAGUA Tlaxcala.- Ciudad
- c.c.i.p.- Lic. Adolfo Escobar Jardínez.- Presidente Municipal Constitucional de Tlaxcala, Tlax.- Ciudad
- c.c.i.p.- Archivo