

- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular; Modalidad A: No incluye Actividad Altamente Riesgosa. Trámite SEMARNAT-04-002-A.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La parte correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares y nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. Página 01.
- IV.- Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones que motivaron dicha clasificación: Fundamento. La clasificación de información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Razones o circunstancias. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
- V.- Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica: M. en C. Lucitania Servín Vázquez. *Con fundamento en lo dispuesto en el último párrafo del artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Delegado Federal, previa designación, firma la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.*
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 443/2017 de fecha 09 de octubre de 2017.



SEMARNAT

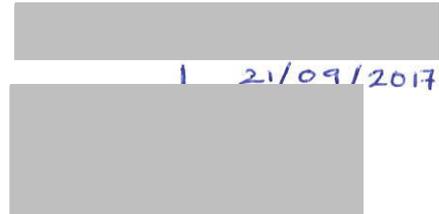
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1792/17
Santiago de Querétaro, Qro., a 23 de agosto de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

C. VALERIA PÉREZ GÓMEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DOS CONSTRUYENDO, S.A. DE C.V.



En acatamiento a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) **establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables** para proteger el ambiente y preservar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que con relación a ello, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, los artículos 38, 39 y 40 fracción IX apartado C, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en fecha 26 de noviembre de 2012, establecen las atribuciones de sus Delegaciones Federales para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad particular de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la C. Valeria Pérez Gómez, en su carácter de representante legal de la persona moral denominada **Dos Construyendo, S.A. de C.V., promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el **proyecto denominado "Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de San Juan del Río, Qro.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual 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 evaluada se emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

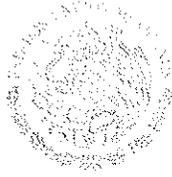
Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3º fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el Órgano Administrativo competente y al artículo 13 del mismo cuerpo normativo que establece que la actuación de esta Delegación Federal en el procedimiento administrativo se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad,

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 63





eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través del cual, se establecen las atribuciones de las Delegaciones de la Secretaría y en lo particular la fracción IX del mismo, en la que se indica que las Delegaciones Federales disponen de la atribución para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad particular que le presenten los particulares.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P, promovida por la C. Valeria Pérez Gómez, en su carácter de representante legal de la persona moral denominada **Dos Construyendo, S.A. de C.V., promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado "**Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.**", el cual pretende ubicarse en el Municipio de San Juan del Río, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promovente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 20 de abril de 2017, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante número de bitácora 22/MP-0069/04/17 y clave de proyecto 22QE2017HD029, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al proyecto denominado "**Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.**", el cual pretende ubicarse en el Municipio de San Juan del Río, Qro., para su correspondiente evaluación y dictamen en materia de Impacto Ambiental, como lo establecen los artículos 30 de la LGEEPA y 9 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- 2.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0823/17 de fecha 21 de abril de 2017, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del proyecto.
- 3.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0824/17 de fecha 21 de abril de 2017, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de San Juan del Río, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado "**Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.**".
- 4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0825/17 de fecha 21 de abril de 2017, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEDESU) emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado "**Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.**".
- 5.- Que en fecha 24 de abril de 2017, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 25 del 2017, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del proyecto.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 2 de 63



[Firma manuscrita]



- 6.- Que mediante correspondencia folio QRO/2017-0000731 en fecha 25 de abril de 2017, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal, escrito libre anexando la página del periódico "El Sol de San Juan del Río" de circulación estatal de fecha sábado 22 de abril de 2017, donde se realizó la publicación de un extracto del proyecto, en un plazo no mayor a cinco días del ingreso de la MIA-P, considerando los requisitos contenidos en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA.
- 7.- Que en fecha 28 de abril de 2017 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, emitió su opinión en materia jurídica acerca de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la que se indicó, respecto de la documentación presentada y su análisis en cuanto al cumplimiento de todas y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P fue **jurídicamente no procedente**.
- 8.- Que con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y mediante el oficio número F.22.01.01.01/0893/17 de fecha 03 de mayo de 2017 notificado al **promoviente** el día 11 de mayo de 2017, se le apercibió con el fin de que integrara la información de prevención necesaria para continuar con el trámite.
- 9.- Que en fecha 08 de mayo de 2017, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental ubicado en Av. Ignacio Pérez No. 50 Sur, Col. Centro, Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro.
- 10.- Que en fecha 23 de mayo de 2017, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal mediante correspondencia folio QRO/2017-0000933, escrito libre que contiene la información con la cual pretendió dar cumplimiento a la prevención realizada mediante oficio número F.22.01.01.01/0893/17, antes individualizado.
- 11.- Que mediante correspondencia folio QRO/2017-0000929 de fecha 23 de mayo de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro a través de su Subsecretario de Medio Ambiente el Ing. Juan Manuel Navarrete Reséndiz, remitió el oficio número SSMA/DPLA/663/2017 de fecha 18 de mayo de 2017, donde consta su opinión técnica respecto al **proyecto** denominado "**Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.**", con pretendida ubicación en el Municipio de San Juan del Río, Qro.
- 12.- Que en fecha 12 de junio de 2017 se dictaminó la información a través de la cual se atendió el oficio precisado en el Resultando 8 del presente, desprendiéndose de su análisis jurídico que **no existe inconveniente jurídico** para proceder con la evaluación técnica referente a la solicitud de autorización de la MIA-P.
- 13.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 22 del REIA y mediante oficio F.22.01.01.01/1187/17 de fecha 15 de junio de 2017 notificado al **promoviente** el día 20 del mismo mes y año, solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P, así como su pronunciamiento respecto de las opinión vertida respecto del proyecto por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, citada anteriormente.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 3 de 63



- 14.- Que en fecha 27 de julio de 2017, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal mediante correspondencia folio QRO/2017-0001478, escrito libre que contiene la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a la información solicitada por esta Delegación Federal mediante el oficio citado en el resultando inmediato anterior.
- 15.- Que el **proyecto** pretende llevar a cabo la construcción de un puente vehicular y un subcolector sanitario sobre los canales Santa Clara y Lomo de Toro ubicados en el Municipio de San Juan del Río, Qro., dentro de zona federal, bajo las siguientes coordenadas:

Puente vehicular

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	393653.00	2257242.00	3	393666.00	2257246.00
2	393658.00	2257237.00	4	393670.00	2257240.00
Superficie total de 84.50 m²					

Subcolector

VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
1	393427.28	2256967.02	14	394034.12	2257272.67
2	393456.01	2257041.71	15	394078.41	2257256.45
3	393485.76	2257115.98	16	394090.35	2257260.22
4	393516.46	2257189.85	17	394088.56	2257340.29
5	393534.74	2257220.08	18	394087.78	2257420.30
6	393566.00	2257223.49	19	394093.70	2257500.21
7	393639.44	2257239.24	20	394100.59	2257580.06
7A*	393654.60	2257241.33	21	394108.55	2257659.88
7B*	393668.85	2257243.32	22	394118.31	2257678.12
8	393698.98	2257247.44	23	394131.24	2257689.12
9	393751.02	2257254.24	23A*	394139.66	2257688.47
10	393829.98	2257267.61	23B*	394148.37	2257687.74
11	393908.94	2257280.98	24	394161.85	2257686.77
12	393955.65	2257288.86	25	394241.78	2257682.57
13	393989.83	2257288.90	26	394321.69	2257678.25
Longitud total de 1.48 km					

***Cabe señalar que los cruces del subcolector con los canales Santa Clara y Lomo de Toro se ubican entre las coordenadas 7A y 7B, y 23A y 23B, respectivamente.**

Que con vista en todas y cada una de las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

*"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.*

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 4 de 63





CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 fracción I, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° fracción X, 28 párrafo primero fracción X, 30 párrafo primero, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4° fracción I, 5° inciso R), 9° párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2° fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado C del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
- II. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo de carácter preventivo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 fracción X de la LGEEPA y 5° inciso R) de su REIA, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad Particular, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del último párrafo del artículo 11 del REIA, al no encuadrar en ninguno de los supuestos de las cuatro fracciones del citado precepto. Articulado que a la letra versa:

"Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

...

X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales..."

Artículo 5° del REIA y su inciso R):

"Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

...

R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES:

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 5 de 63

[Handwritten signature]



I. *Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas, y*

II. *Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley, y que de acuerdo con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y su reglamento no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en estos ecosistemas...."*

- III. Que una vez integrado el expediente relativo al **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, este fue puesto a disposición del público conforme lo indicado en el Resultado 9 del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.
- IV. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.
- V. Que de conformidad con lo que dispone el citado artículo 35 en su primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal analizó que la MIA-P se ajustara a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA en los siguientes términos:

Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Así las cosas, una vez analizada la información presentada en la MIA-P se tienen las siguientes observaciones:

- 1) El **proyecto** consiste en la implementación de un puente vehicular y un subcolector sanitario en el Municipio de San Juan del Río, Querétaro.
- 2) Respecto del puente vehicular, el **promovente** indicó lo siguiente:
 - *Se pretende la implementación de un puente vehicular con capacidad para dos vehículos (ambos sentidos) con el fin de comunicar la avenida principal, denominada Maravillas, con el nuevo fraccionamiento en pie de desarrollo "El Fresno" cuya ubicación se encuentra a pocos metros de la avenida principal.*

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 6 de 63



[Handwritten signature]



- El puente se ubicará sobre la Avenida Maravillas, cruzando el Canal Santa Clara de manera transversal, a la altura de la Avenida Geranios, en el Municipio de San Juan del Río, Qro.
- El puente vehicular tendrá una superficie de 167.90 m² en planta.
- Será un puente esviado, es decir no tendrá una cuadratura a 90°.
- Estará constituido por una calzada, conformada por una losa de concreto armado de 60 cm de espesor, más una capa asfáltica como terminación final, los apoyos (pilastras) serán elaboradas a base piedra, junteada con cemento-arena.
- Se dejarán las juntas necesarias para la contracción de los materiales, debidas a los cambios de temperatura, así como los desplazamientos naturales, provocados por el tránsito de los vehículos.
- Además de la calzada, se construirán dos pasos (banquetas) en los laterales, para el cruce de las personas.
- Se respetará el área hidráulica, que actualmente presenta el canal, en el punto donde será construido el puente vehicular, en base a la memoria hidráulica de dicho canal.
- Se respetará la topografía del lugar, respetando principalmente los niveles de las calles con las que se va a interconectar.
- La vida útil del puente se estima entre los 30 años aproximadamente con un mantenimiento periódico cada año, sin que contemple las fases de abandono y desmantelamiento del mismo.

Características del puente

Concepto	Puente proyectado
Longitud total del puente	11.53 m
Ancho de corona	11.37 m
Ancho del derecho de vía	8.97 m
Superficie total por emplear	167.90 m ²
Superficie a ocupar en la zona federal del cuerpo de agua	94.63 m ²

3) Respecto del subcolector sanitario, el promovente estableció lo siguiente:

- El proyecto del subcolector sanitario tiene como objetivo principal captar y desalojar las aguas negras, generadas por el nuevo desarrollo habitacional denominado "El Fresno", así mismo tener la capacidad suficiente para servir a desarrollos futuros colindantes. Dicho subcolector se interconectará con el subcolector denominado "Campestre".
- El subcolector de 1.7 km surgirá del predio ubicado en la parcela 169, Z-1, P1-1, Banthi sobre la calle Gladiolas, en el Municipio de San Juan del Río, Querétaro, cruzando la Avenida Maravillas continuando por la Av. Geranios hasta la calle Alcántara donde sigue hacia el norte por ésta calle hasta el punto en que toma el nombre de Francisco Villa hasta llegar al subcolector Campestre en donde descarga.
- El subcolector consiste en una obra direccionada a base de tubería de polietileno de alta densidad corrugado sanitario de 38 cm de diámetro (15"), con una longitud total de 1,726.59 m con una capacidad de proyecto de 1,185 habitantes y una aportación diaria de 160 lt/hab, considerando como datos de proyecto a futuro una población de 9,645 habitantes con la misma aportación diaria.

4) El promovente consideró los siguientes criterios para la selección del sitio:

- El criterio general de selección del sitio del puente vehicular obedeció principalmente a su ubicación y acceso.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 63



[Handwritten signature]



- El sitio seleccionado para la construcción del subcolector se ve forzado al origen del nuevo desarrollo denominado "Fraccionamiento El Fresno" y a la descarga del subcolector existente denominado "Subcolector Campestre".
 - El proyecto mejorará la infraestructura existente para contar con una vía de comunicación aceptable para los habitantes de los fraccionamientos colindantes.
 - El proyecto propone la utilización de la superficie solicitada, por lo que las actividades a realizar no generaran impactos considerables acumulativos ni sinérgicos fuera del sitio.
 - No existe la posibilidad de contaminación o riesgos por sustancias peligrosas o tóxicas, a causa del proyecto, al no emplearse ni explosivos ni materiales contaminantes.
 - Debido a la ubicación del proyecto, no se comprometen aspectos de biodiversidad en la región al no ejecutarse el cambio de uso del suelo.
 - El proyecto se constituye como una fuente generadora de empleo para los habitantes de las comunidades aledañas.
 - La ubicación del puente se eligió en base a la condicionante estipulada en el dictamen de impacto vial del fraccionamiento "El Fresno", a su vez representa un punto estratégico de incorporación vehicular a una avenida principal con circulación en ambos sentidos que beneficiará a los que residan en el fraccionamiento, colindantes y la ciudadanía en general.
- 5) El **promovente** estableció que la construcción del puente vehicular y subcolector "El Fresno" implicarán la ocupación de zona federal ya que se ubicarán sobre los canales Santa Clara y Lomo de Toro. Respecto de la obra civil en zona federal el **promovente** indicó lo siguiente:
- El área a ocupar en la zona Federal del cuerpo de agua (canal Santa Clara) por el puente vehicular es de 94.63 m².
 - La superficie afectada de los canales por la construcción del paso del subcolector sanitario en el cruce del canal Santa Clara es de 42 m² y en el cruce del canal Lomo de Toro que se encuentra en la calle Fco. Villa es de 21.4 m², el área afectada es un área no arbolada y no requiere de desmonte.
 - En el cruce del canal de Santa Clara el subcolector tiene una longitud de 60.10 m con una pendiente de 1.56 % y con un diámetro de tubería de 38 cm, y en el cruce del canal Lomo de Toro, de la calle Fco. Villa, tiene una longitud de 30.70 m con una pendiente de 0.50 % y con un diámetro de 38 cm.
- Cabe señalar que del análisis en el Sistema de Información Geográfica de las coordenadas contenidas en la tabla precisada en el Resultado 15 del presente oficio resolutivo, se tiene que la superficie a ocupar en la zona federal del cuerpo de agua por parte del puente vehicular es de 84.50 m².**
- 6) El tiempo de vida útil del **proyecto** se estima en **30 años**. El periodo de tiempo contemplado para la ejecución de la obra civil en zona federal es de **6 meses** continuos.
- 7) El **proyecto** contempla etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, sin considerar fases de abandono o desmantelamiento. El **promovente** incluyó en la MIA-P el siguiente Programa General de Trabajo:

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 8 de 63



X
M



Programa de Construcción Puente Vehicular

Actividades	Meses del año						Años		
	1	2	3	4	5	6	10	20	30
Preparación del sitio									
• Limpieza, trazo y nivelación									
Construcción del puente									
• Excavación material tipo "B" y "C"									
• Elaboración de pilastras de mampostería									
• Relleno con material inerte									
• Elaboración de trabes tipo "L"									
• Cimbrado para la losa de concreto									
• Habilitado de acero para armado de losa									
• Colocación de concreto F'C=250									
• Colocación de asfalto									
• Suministro y colocación de pintura tránsito									
• Colocación de barandales									
• Limpieza final de la obra									
Operación y Mantenimiento									
• Operación y Mantenimiento									

Programa de Construcción Subcolector Cruce Canal Santa Clara y Canal Lomo de Toro

Actividades	Meses del año						Años		
	1	2	3	4	5	6	10	20	30
Preparación del sitio									
• Limpieza, trazo y nivelación									
Construcción del subcolector									
• Excavación									
• Colocación de tubería									
• Relleno de zanja									
• Elaboración de pozos de visita									
Operación y Mantenimiento									
• Operación y Mantenimiento									

Las actividades del Programa General de Trabajo se describen en las tablas siguientes:

Etapa de Preparación del Sitio.

Limpieza	Limpieza y deshierbe del área de trabajo. Se entiende por limpieza a las actividades de limpieza del terreno de maleza, basura, piedras sueltas, etc. y su retiro a sitios donde no entorpezca la ejecución de los trabajos, para poder realizar el trazo y nivelación del terreno. Estas actividades son para preparar la superficie donde se fijarán los estribos que darán sostén y soporte al puente, y para el caso del subcolector para la instalación de la tubería del mismo.
-----------------	---

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 9 de 63



[Handwritten signature]



Etapa de Construcción.

Subcolector	
Excavación	Excavación de zanjas para alojar la tubería.
Colocación de tubería	La instalación de la tubería deberá iniciarse a partir del extremo aguas debajo de cada tramo, siguiendo la alineación y nivelación del proyecto.
Relleno de zanja	Una vez colocada la tubería se procederá al relleno de la zanja en capas de 10.0 cm apisonada hasta el lomo de la tubería, después se compacta en capas de 30 cm hasta llegar a la superficie.
Elaboración de pozos de visita	Los pozos de visita se construirán según las normas de SAPAL y serán de tabicón sólido de cemento con muros de 28 cm. Los brocales y tapas de los pozos serán de fierro fundido o concreto.
Puente vehicular	
Excavación material tipo "B" y "C"	<p>Se comenzará con el trazo y nivelación, para delimitar el área a utilizar por el puente (pilastras y calzada), con la estación total.</p> <p>Después se procederá al desvío del agua que viaja en el canal, mediante una bomba para lodos, esto con el fin de hacer las maniobras de excavación con la excavadora.</p> <p>El uso de la bomba de lodos será hasta que las pilastras lleven un nivel superior al del tirante de agua normal, que cruza a través del canal; terminadas las pilastras de mampostería, se realizarán los rellenos correspondientes, así mismo se realizará la elaboración de las trabes tipo "L", que recibirán la losa de la calzada.</p> <p>Terminadas las trabes tipo "L" se procederá a la colocación de la cimbra, para posteriormente sentar el armado de la losa, terminada la colocación de la cimbra y el armado, se iniciara el vertido del concreto (Se estima usar concreto con acelerante).</p> <p>Ya fraguado el concreto, se procede al tendido de la capa de asfalto, finalizamos con la colocación del barandal, para la protección de las personas, el pintado de las líneas indicativas, de los carriles para el tránsito de personas, así como la limpieza final.</p>
Elaboración de pilastras de mampostería	
Relleno con material inerte	
Elaboración de trabes tipo "L"	
Cimbrado para la losa de concreto	
Habilitado de acero para armado de losa	
Colocación de concreto F'C=250	
Colocación de asfalto	
Suministro y colocación de pintura tránsito	
Colocación de barandales	
Limpieza final de la obra	

Etapa de Operación y mantenimiento

Operación	El Subcolector y el Puente vehicular El Fresno, requerirá personal para su funcionamiento y mantenimiento.
Mantenimiento	Se realizará mantenimiento preventivo y correctivo.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 10 de 63



[Handwritten signature]



- 8) La construcción del puente vehicular requerirá de un desvío provisional de las aguas que viajan por el canal Santa Clara, mediante un sistema de bombeo, para poder ejecutar los trabajos, principalmente la elaboración de las pilastras.
- 9) Al realizar el análisis hidráulico el **promoviente** concluyó que el gasto máximo asociado a las condiciones actuales y una vez implementado el **proyecto** no varía significativamente, lo que indica que no se tendrán problemas de desbordamiento en los canales.
- 10) El **promoviente** aclaró que no habrá remoción de vegetación forestal dentro del área contemplada para la ejecución del **proyecto**. Únicamente se realizará la sustracción de vegetación herbácea.
- 11) El **promoviente** propuso acciones para el manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, líquidos y emisiones a la atmósfera generados por el **proyecto**. Así mismo, el **promoviente** realizó la siguiente estimación de generación de residuos:

Tipo de residuo	Total estimado en 6 meses
Residuos sólidos urbanos	1407.6 kg
Residuos de manejo especial	84 m ³

Respecto de la generación y manejo de residuos el **promoviente** especificó lo siguiente:

- Se contará en el sitio del proyecto con cuatro tambos de capacidad 200 lts para el depósito de residuos sólidos urbanos y posteriormente enviar dichos residuos al relleno sanitario de San Juan del Río.
- Los residuos de manejo especial serán almacenados temporalmente cerca del sitio en un lugar donde no afecte al canal; posteriormente se cargarán a camiones de volteo de 7 m³ para transportarlos y disponerlos en un banco de tiro autorizado por SEDESU.
- Cabe aclarar que no se pretenden generar residuos peligrosos en el área del proyecto en cada una de las etapas, ya que el mantenimiento de la maquinaria y vehículos se realizara en talleres mecánicos ubicados en la ciudad de San Juan del Río.

Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos Aplicables en Materia Ambiental, y en su caso, con la regulación de uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo indicado en la fracción III del artículo 12 del REIA, establece la obligación del **promoviente** para incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Acto seguido y de forma individualizada se hace el señalamiento al cuerpo normativo aplicable y su correlativa vinculación al **proyecto**.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 63





Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

El **proyecto** pretendido queda incluido en la Región Ecológica 18.20, Unidad Ambiental Biofísica No. 52 denominada "**Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo**", con una política ambiental definida por la Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

Respecto de la vinculación del **proyecto** con el POEGT, el promovente señaló:

El proyecto se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio ya que dentro de las estrategias de dicho ordenamiento considera el mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana, además considera mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio, siempre y cuando se apeguen a la normatividad ambiental vigente aplicable a fin de promover una mejor calidad de vida. Por lo anterior, la actividad que se propone para el proyecto queda incluida dentro de las estrategias permitidas.

En la siguiente tabla el **promovente** vinculó las acciones ambientales del **proyecto** con cada una de las estrategias previstas para la UAB; de la lista general de Estrategias definidas para la UAB, se incluyeron sólo aquellas Estrategias y Acciones que son aplicables al **proyecto**.

Estrategias: UAB 52		Vinculación
<i>Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</i>		
A) Preservación	1. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 2. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 3. Valoración de los servicios ambientales.	<i>No habrá aprovechamiento de recursos forestales ni naturales.</i>
B) Dirigidas al Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.	<i>No habrá aprovechamiento de recursos forestales ni naturales.</i>
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	<i>En las actividades y obras del proyecto no se pretende usar agroquímicos ni biofertilizantes y si la protección del ecosistema, controlando los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos que se pudieran generar en el proyecto.</i>
D) Restauración	14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	<i>No se afectaran ecosistemas forestales ni suelos agrícolas.</i>

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 12 de 63



R
M



<p>E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios</p>	<p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 Bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector hidrocarburos.</p>	<p>El proyecto considera la construcción de un puente vehicular y un subcolector. Sin embargo no considera los sectores de hidrocarburos y minero.</p>
<p>Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</p>		
<p>B) Zonas de Riesgo y Prevención a Contingencias</p>	<p>25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.</p>	<p>Se realizaran las acciones necesarias con la finalidad de prevenir riesgos naturales.</p>
<p>C) Agua y saneamiento</p>	<p>27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>	<p>El proyecto considera la construcción de un subcolector, con la finalidad las aguas residuales que se generen en el fraccionamiento El Fresno sean conducidas y no se descarguen a cielo abierto.</p>
<p>D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional</p>	<p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p>	<p>El proyecto considera establecer condiciones para el desarrollo de la zona.</p>
<p>Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional</p>		
<p>B) Planeación del Ordenamiento Territorial</p>	<p>43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la información Agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil</p>	<p>El proyecto se apegara a los ordenamientos aplicables.</p>

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el citado ordenamiento jurídico.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 13 de 63



[Handwritten signature]



Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ)

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, el puente vehicular y subcolector "El Fresno" queda dentro de la demarcación territorial de las Unidades de Gestión Ambiental No. 199, denominada "Zona Urbana San Juan del Río", y No. 228, "San Juan del Río – La Galera".

A fin de demostrar la compatibilidad de los criterios y acciones del citado Ordenamiento con el proyecto promovido, el **promoviente** realizó la siguiente vinculación con los lineamientos de las UGA's No. 199 y 228:

No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
L01	Disminuir en al menos un 50%, el abatimiento anual del acuífero.	A001	X	X	Se aplicará un programa para la captación de agua de lluvia, en un lapso no mayor de cuatro años. Con especial atención a nuevos fraccionamientos habitacionales e industriales. Así como en bordos urbanos y desazolve de vasos reguladores.	El proyecto no pretende captar agua pluvial.
		A002	X	X	Se regularizará el uso y destino del recurso agua entre concesionarios, en un plazo máximo de tres años.	No aplica
		A003	X	X	Se aplicarán programas para la tecnificación del riego agrícola, incrementando la eficiencia física en al menos un 80 % en un plazo máximo de 5 años.	No aplica, ya que el proyecto consiste la construcción de un subcolector y un puente vehicular sobre zona federal.
L02	Emplear aguas residuales tratadas en riego agrícola.	A004	X	X	Se sustituirá en un 70 % el uso de aguas residuales crudas en la agricultura de acuerdo al tipo de cultivo, reemplazándolas por aguas residuales tratadas, en un plazo máximo de 4 años. Con especial atención al corredor de Querétaro a	No aplica

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 14 de 63



X
M



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
					San Juan del Río y de Querétaro a Ezequiel Montes.	
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.	A005	X		Se aumentará al 90% la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas, y en 75% en zonas suburbanas y rurales, en un lapso no mayor de cinco años. Con especial atención aquellas que contemplen localidades con una población mayor a 2,500 habitantes.	El proyecto considera la construcción de un subcolector que conducirá aguas residuales con la finalidad de no contaminar causes.
		A006	X	X	Se construirán, rehabilitarán y operarán plantas de tratamiento de agua para tratar al menos un 70 % de las aguas residuales, en un lapso no mayor de cuatro años.	El proyecto no considera la construcción de una PTAR, sin embargo el proyecto considera la construcción de un subcolector que conduzca las aguas residuales que se generen en la operación del fraccionamiento autorizado en materia de Impacto Ambiental por la SEDESU de Gobierno del Estado.
		A010	X		Se colocarán trampas de sólidos para reducir la carga que entra a la red de alcantarillado en un periodo no mayor a siete años, con al menos 7 visitas de mantenimiento por año.	No aplica
		A012	X		Se aplicará la normatividad vigente en la cual se regulan y sancionan aquellas actividades que afecten la calidad del agua en presas, bordos o corrientes de agua, en un lapso no mayor a un año.	El proyecto no pretende afectar la calidad de agua en bordos, presas o corrientes de agua.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 15 de 63



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.	A020	X		Se efectuarán monitoreos de la calidad del aire durante una semana, dos veces al año, con la unidad móvil de monitoreo atmosférico.	No se efectuarán monitoreos, sin embargo se pretende cumplir con la normatividad aplicable en materia de calidad del aire.
		A021	X		Se aplicará el reglamento de Verificación Vehicular del estado de Querétaro, para que obligue a la verificación de todos los automotores registrados en el Estado.	Los vehículos automotores que se utilicen en las diferentes etapas, deberán contar con la verificación vehicular vigente.
		A022	X	X	Se efectuará la aplicación de auditorías ambientales para cubrir el 60% de las industrias, en un lapso de cinco años como máximo.	No aplica
		A023	X	X	Se sustituirán los hornos tradicionales para la producción de ladrillo por hornos ecológicos (con quemador para combustible líquido y/o sólido o de energía solar) y se creará un reglamento de producción en conjunto con los productores. Si es necesario para mejorar la calidad de vida de la población, reubicar la zona de producción en 7 años como máximo.	No aplica, ya que el proyecto no trata de la instalación y operación de hornos de ladrillo.
L08	Controlar y prevenir la contaminación del suelo.	A025	X	X	Se elaborará e instrumentará un programa para la caracterización y remediación de suelos contaminados, y la regulación de la	No aplica, ya que se tendrá cuidado en el tiempo que dure la obra, que no se generen derrames de residuos peligrosos (aceites y grasas).

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 16 de 63



[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
					contaminación al aire por actividad industrial, en un período no mayor de cuatro años. Con especial atención a los municipios que presentan actividad ladrillera.	Los mantenimientos de los vehículos utilizados en la obra deberán realizarse en talleres situados en la ciudad de San Juan del Río para evitar con esto la contaminación de suelo.
L09	Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material	A026	X	X	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor a cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos.	No se tiene considerada la apertura de bancos de materiales. Por lo que los materiales pétreos que se vayan a utilizar en la obra procederán de bancos autorizados por la SEDESU de Gobierno del Estado. Cumplir con el Reglamento Estatal de Explotación de Bancos de Materiales.
		A027	X	X	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor de cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos. Con especial atención en San Juan del Río, Corregidora, Pedro Escobedo, Querétaro y El Marqués.	No se tiene considerada la apertura de bancos de materiales. Por lo que los materiales pétreos que se vayan a utilizar en la obra procederán de bancos autorizados por la SEDESU de Gobierno del Estado. Cumplir con el Reglamento de Estatal Explotación de Bancos de Materiales.
		A028	X	X	Se rehabilitarán los bancos de material abandonados, autorizándolos como	Los escombros que se pudieran generar por el proyecto, se canalizaran a bancos de tiro

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 17 de 63



[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación	
					bancos de tiro, para su posterior reforestación con vegetación nativa, en un lapso no mayor de tres años.	autorizados por la SEDESU de Gobierno del Estado. Cumplir con el Reglamento Estatal de Explotación de Bancos de Materiales.	
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	A030	X		Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del 20% de los residuos que se generen.	Durante las obras, se contratará el servicio de limpia con una empresa autorizada para que promueva la separación y reciclaje de la basura, así como un Plan de Manejo de residuos. Cumplir con el Reglamento de la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro.	
		A032	X		Se construirá y operará al menos una planta de composteo, para ello se realizarán los estudios técnicos justificativos para la elaboración y venta de composta. De ser un proyecto viable, se buscará financiamiento y procesos de licitación para el desarrollo de la infraestructura de composteo.	No aplica.	
		A034		X		Se construirá y operará un relleno sanitario en El Marqués conforme a la normatividad aplicable, y se clausurará el tiradero en uso, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica
		A035	X			Se construirá y operará un sistema de evaporación y recirculación de	No aplica

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 18 de 63



[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
					lixiviados en el sitio de disposición final, y dejar una zona de amortiguamiento de 500 metros alrededor del sitio, todo conforme a la normatividad aplicable, en un plazo no mayor de tres años.	
		A044	X		Se establecerá un centro autorizado de acopio de residuos peligrosos generados en los hogares y por microgeneradores. Se realizará un estudio de viabilidad del proyecto y la caracterización de estos residuos para establecer procedimientos para el acopio, manejo y disposición final.	Los residuos peligrosos que se pudieran generar, se contratara a una empresa autorizada por la SEMARNAT para el manejo y disposición final de estos residuos. Cumplir con la LGEEPA y la NOM-055-SEMARNAT-2003.
		A045	X		Se aplicará un programa para el manejo integral y transporte autorizado de residuos biológico-infecciosos de hospitales, consultorios y crematorios en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, no se generaran residuos biológicos infecciosos en la obra. Cumplir con la LGEEPA y la NOM-087-SEMARNAT-2002.
		A046	X	X	Se aplicará un programa para lograr el control y clausura de la totalidad de tiraderos a cielo abierto y se prohíbe la apertura de nuevos tiraderos. Con especial atención a aquellas zonas con aptitud para la conservación. En un lapso no mayor de tres años.	Durante los trabajos de la obra, se contratará el servicio de limpia con una empresa autorizada para que los residuos sean dispuestos en el Relleno Sanitario de San Juan del Río. No se pretende la apertura de tiraderos a cielo abierto. Cumplir con el Reglamento de la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro.
		A047	X	X	Se construirá y operará un centro de acopio por	No aplica, ya que no se generaran envases

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
					municipio para el manejo integral de envases desechados de agroquímicos en un lapso no mayor de dos años. Con especial atención a UGA's con agricultura de riego y temporal.	desechados de agroquímicos. Dar cumplimiento con la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y su Reglamento.
L12	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	A050	X	X	Se generará un programa estatal de reforestación con especies nativas producto de viveros regionales, definiendo las zonas prioritarias para esta, estableciendo su ubicación cartográficamente. Este programa incluirá las medidas necesarias para que la sobrevivencia sea de al menos el 50 %. El programa se elaborará en un lapso no mayor a un año, y se iniciará su implementación en no más de dos años.	No aplica
		A055	X	X	Se reforestará con especies nativas las áreas prioritarias para la conservación con especial atención a barrancas y márgenes de arroyo, en un lapso no mayor de cinco años.	No se pretende reforestar especies vegetales.
L14	Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación,	A067	X	X	Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.	El proyecto no considera remoción de vegetación forestal, ni la extracción de flora y fauna silvestre ni la que esté sujeta a protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 20 de 63



[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
	heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos). *	A070	X	X	Se aplicará un programa de regularización de las actividades ecoturísticas y de los prestadores de servicios a nivel estatal y municipal, con la finalidad de controlar los impactos generados al ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, el proyecto no considera actividades ecoturísticas.
		A072	X	X	La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoeléctricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto.	No aplica, sin embargo previo a la construcción de las obras proyectadas se solicitará la autorización en materia de impacto ambiental.
		A073		X	Se regulará cualquier tipo de instalación o infraestructura (incluidos los caminos) en zonas que presenten una o más especies bajo alguna categoría de riesgo, según la NOM-059-SEMARNAT-2001, cuando su trazo divida ecosistemas conservados.	El trazo del proyecto no divide ecosistemas conservados ni afectará especies sujetas a protección bajo la NOM-059-SEMARNAT-2010.
		A074	X	X	Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa; la eliminación y daño a la vegetación, así como la	Los residuos resultantes de las obras, excavaciones o rellenos serán canalizados a bancos de tiro autorizados por la SEDESU de Gobierno del Estado. De acuerdo al

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.



[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
					quemar en orillas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la quemar, en un lapso no mayor de un año.	Reglamento Estatal de Explotación de Bancos de Materiales.
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	A075	X		Se elaborarán y aplicarán programas de aprovechamiento de predios baldíos, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica.
		A078	X	X	Se promoverá la elaboración, instrumentación y seguimiento de un programa dirigido a la capacitación para un adecuado manejo de la vegetación, que incluya acciones dirigidas al control de plagas y cualquier otra necesaria para reducir la probabilidad de incendios, en no más de dos años.	Se capacitará al personal operativo durante los trabajos para el cuidado de la flora y fauna de la zona de influencia. Constancia de capacitación.
		A083	X	X	Se restringe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 Km de cualquier zona urbana y áreas con aptitud para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).	Durante las obras proyectadas, todos los materiales deberán de provenir de bancos autorizados evitando la apertura de nuevos bancos de material. Dar cumplimiento al Reglamento Estatal de Explotación de Bancos de Materiales.
		A084	X		Se regulará de acuerdo a lo que señalen los	Se realizara la vinculación con el Plan

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 22 de 63



[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
					Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU) y reglamentos aplicables, el establecimiento de instalaciones termoeléctricas o subestaciones, depósitos de la industria petroquímica, de extracción, conducción o manejo de hidrocarburos, a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos y aquellas zonas de interés para la conservación.	de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Juan del Río
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A085	X	X	Se ofrecerán becas de forma anual para la investigación científica dirigida al conocimiento de la biodiversidad en el área y métodos para su conservación.	No aplica, el proyecto no considera este apartado.
		A086	X	X	Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.	No se está considerando la introducción de especies exóticas.
		A087	X	X	Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.	Con la instalación del proyecto y su operación se estará atento a evitar la proliferación de estas especies.
		A088	X	X	La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento en materia de regulación ecológica, en un lapso no mayor de un año.	Se presentan los estudios correspondientes para estar dentro de las acciones normativas en materia de regulación ecológica federal, estatal y municipal.
		A089	X		Los municipios aplicarán su programa de educación ambiental, en un lapso no mayor de un año.	Se capacitará al personal operativo durante los trabajos para el cuidado de la flora y fauna de la zona de influencia.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 23 de 63

[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
		A090	X	X	Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, ya que el proyecto no considera la construcción de fosas sépticas.
L19	Propiciar la retención de los suelos en las zonas más susceptibles a la erosión.	A104		X	Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuarán acciones como construcción de terrazas, presas de gaviones, tinas ciegas, o cualquier otra que permita retener el suelo en aquellas zonas más susceptibles a la erosión hídrica y eólica, siempre combinando estas técnicas con prácticas vegetativas en un plazo no mayor de tres años.	No se pretenden realizar acciones que permitan retener suelo.
		A105		X	Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuará la reforestación inmediata aguas arriba sumado a obras de conservación del suelo, para evitar la continua erosión hídrica y eólica.	No se tiene considerado realizar reforestaciones.
		A106		X	Se aplicarán programas enfocados a la reincorporación de esquilmos a la tierra, el uso de fertilizantes orgánicos, la rotación de cultivos, prácticas agroforestales, y cualquier otro que mejore la fertilidad y estructura del suelo, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 24 de 63



[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
L20	Evitar los impactos ambientales y el deterioro de la vegetación y fauna en zonas aledañas a las comunidades rurales.	A107		X	Se aplicarán programas dirigidos al mejoramiento de vivienda rural a través de ecotecnias relacionadas a la captación de agua pluvial, creación de huertos y corrales de traspatio, estufas ahorradoras de leña o estufas solares, composta, letrinas secas, biofiltros, celdas solares, o cualquier otra aplicables, en un plazo no mayor de un año.	No aplica
L21	Minimizar el impacto que provoca la industria, a través de regular el apego de sus procesos a lo que establezca la normatividad ambiental.	A109		X	Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cinco años.	No aplica
		A110		X	Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cuatro años.	No aplica
L22	Mantener la calidad de los productos agrícola y pecuarios generados en el Estado.	A111	X	X	Se aplicarán los programas enfocados a la sanidad vegetal, inocuidad agroalimentaria y campañas fitosanitarias en cumplimiento de la normatividad vigente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, el proyecto no considera este apartado.
L23	Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las	A112	X		Se instrumentará el Plan Estatal de Educación Ambiental con enfoque de Cuenca y se elaborarán los programas de	Se capacitará al personal operativo durante los trabajos para el cuidado de la flora y fauna de la zona de influencia.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 25 de 63



[Handwritten signature]



No. de Lineamiento	Lineamiento	No. de Acción	UGA 199	UGA 228	Acción	Vinculación
	actividades ecológicas del Estado.				educación ambiental municipales, involucrando a los diferentes sectores de la población, en un lapso no mayor de dos años.	
		A113	X	X	Se informará y/o capacitará a los diferentes sectores de la población en el manejo integral de residuos sólidos en calidad de agua y aire, en un lapso no mayor de dos años.	Se llevará a cabo una capacitación para el personal operativo para el manejo interno de los residuos que se produzcan, disponiendo de contenedores para su manejo.

Al respecto, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promoviente**, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Juan del Río 2005 – 2025

En cuanto a la vinculación del **proyecto** con el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Juan del Río 2005 – 2025, el promoviente estableció lo siguiente:

De acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano del Centro Población de San Juan del Río 2005 – 2025, las obras proyectadas en zona federal se ubican en uso de suelo de Cuerpo de Agua (CA) y de acuerdo a la tabla de normatividad de uso de suelo no restringe dichas obras proyectadas, por lo tanto están permitidas para su desarrollo previo a la autorización de impacto ambiental. Además se reitera que ya existen puentes vehiculares y peatonales y colectores en dichos canales.

Atento a lo antes planteado, esta Delegación Federal no encontró contravención del **proyecto** con el citado ordenamiento jurídico aplicable.

Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables al proyecto

A continuación se listan las Normas Oficiales Mexicanas que regulan las diferentes etapas del **proyecto** y su vinculación tal como la plantea el **promoviente** en la MIA-P:

Norma	Objetivo	Campo de Aplicación
NOM-042-SEMARNAT-2003	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra en la cual se utilicen vehículos automotores que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 26 de 63

[Handwritten signature]



Norma	Objetivo	Campo de Aplicación
	<p>automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kg, que usen gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos</p>	<p>combustible.</p> <p>Los vehículos que operen para la obra proyectada, deberán contar con la verificación vehicular.</p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-1996</p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.</p>	<p>Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra en la cual se utilicen vehículos automotores que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.</p> <p>Los vehículos que operen para la obra proyectada, deberán contar con la verificación vehicular.</p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>	<p>Norma Oficial Mexicana, Protección Ambiental - Especies de flora y fauna silvestres nativas de México - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo.</p>	<p>Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la que se involucren especies de flora y fauna silvestre nativa de México que se encuentre bajo algún estatus de protección establecido en dicha NOM.</p> <p>En el área solicitada para el proyecto carece de especies de flora y fauna sujetas bajo protección de esta norma oficial mexicana, por lo anterior no le aplica esta norma.</p>
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994</p>	<p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</p>	<p>Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra en la cual se emita ruido proveniente del escape de los vehículos automotores motocicletas y triciclos motorizados en circulación.</p> <p>En la obra se generarán ruido proveniente de los escapes de los camiones automotores por lo que esta norma es vinculable. Los camiones deberán contar con la verificación vehicular vigente en la que también deben cumplir con el ruido permisible.</p>

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 27 de 63



[Handwritten signature]



Norma	Objetivo	Campo de Aplicación
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la cual se generen residuos de manejo especial. Esta norma es vinculable ya que habrá generación de residuos de manejo especial, los cuales serán depositados conforme lo establece la norma y en bancos de tiro autorizados por SEDESU.

Al respecto, esta Delegación Federal, no encontró contravención alguna, y por el contrario, el promovente deberá dar cumplimiento a las citadas Normas Oficiales Mexicanas

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

Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del promovente de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

Delimitación del sistema ambiental.

Para delimitar el Sistema Ambiental el promovente tomó en consideración la microcuenca San Juan del Río, en la cual se ubica el proyecto, justificando su elección al considerar que dicha microcuenca "describe mejor las condiciones del área que rodea al predio". La microcuenca seleccionada tiene una superficie de 10,847.52 ha.

Descripción del sistema ambiental,

El promovente señaló en la MIA-P las siguientes características del sistema ambiental y el área de estudio:

A) Clima

Los climas presentes en el Municipio de San Juan del Río son:

Tipo o Subtipo	Símbolo	% De La Superficie Municipal
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	C(w1)	4.98
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad	C(w0)	33.92
Semiseco templado	BS1k	61.10

El clima que se localiza en la zona de estudio de acuerdo con el INEGI pertenece al grupo de los climas secos, tipo semiseco y subtipo cálido seco, Bs1kw(w). Presenta lluvias en verano, la precipitación invernal es menor de 5% de la total anual, su verano es cálido.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]



En general, las temperaturas medias anuales oscilan entre 16 y 18°C. La cantidad de lluvia anual va de 450 a 630 mm, con una precipitación pluvial anual promedio de 572 milímetros, y es en los meses de julio y agosto cuando se presenta la mayor incidencia con 114 mm.

Los vientos generales soplan de Norte a Sur y del Noreste al Este, con velocidad promedio anual de 2 a 5 m/s. Los vientos con mayor velocidad se registran durante los meses de febrero a marzo, con velocidades ocasionales hasta de 15 m/s. Los vientos dominantes van del noreste en otoño y del este el resto del año.

B) Geología y geomorfología

Edafología

De acuerdo con la cartografía de INEGI, en la zona de estudio encontramos diferentes unidades primarias de suelo. La unidad de suelo predominante en el área de estudio está conformada por el Vertisol pélico. Se desarrolla en las áreas semiplanas (lomeríos) y la planicie, presenta una textura fina y fase física de gravosa, lítica y dúrica profunda.

Sismicidad

En la ubicación del predio no se observa ninguna presencia de fallas o fracturas, de acuerdo al mapa del municipio. El riesgo sísmico en el área de estudio se puede considerar bajo.

Topografía

El municipio se encuentra asentado en una zona plana que se conoce con el nombre de Plan de San Juan; dentro de sus características de relieve se considera un 40% de superficie ocupada por zonas planas, 40% de su topografía tiene suaves lomeríos y el 20% restante es abrupta. Por la topografía del área de estudio donde predominan las llanuras se incluye en los llamados valles o bajíos de Querétaro y San Juan del Río, donde también se presenta laderas suaves, en su mayoría basálticas, asociadas con lomeríos y derrames de lava.

C) Hidrología superficial y subterránea

Hidrologicamente, por el estado de Querétaro atraviesa el parteaguas continental de dos vertientes: la del Golfo de México, con la Región Hidrológica No. 26, que lleva por nombre "Pánuco" y la del Pacífico con la Región Hidrológica No. 12, "Lerma-Santiago".

De acuerdo con INEGI, en cuanto a la hidrología superficial, la zona de estudio queda dentro de la Región Hidrológica RH 26 del Río Pánuco, en la cuenca del Río Moctezuma, en la subcuenca Amealco – Presa Centenario y en la Microcuenca San Juan del Río, la cual tiene una superficie de 10,847.52 ha.

Es importante señalar, por su importancia, que en el municipio de ubica gran parte de la superficie de Distrito de Riego 023 de la Comisión Nacional del Agua que en conjunto con sus unidades de riego y los pozos profundo debidamente electrificados, 25 en total para uso agrícola, hacen de San Juan del Río una de las regiones agrícolas más importante de la entidad.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno'. San Juan del Río, Qro."
Das Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50. Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 29 de 63

M

R



D) Aire

La calidad de aire en la ciudad de San Juan del Río se ha analizado de manera insuficiente, pues sólo se ha contado con datos discontinuos a través de una estación móvil de monitoreo atmosférico que opera la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SEDESU).

El ruido es uno de los principales problemas de contaminación ambiental que afecta a la población tanto en el medio urbano como en el interurbano. No obstante, las características netamente rurales de la zona de estudio implican que este tampoco sea un problema ambiental para la población.

Las principales causas de contaminación del aire son las emisiones del parque vehicular local y de paso. El parque vehicular de San Juan del Río se estima para el año 2008, de 16,500 automóviles, 450 camiones de pasajeros, 11,350 camiones y camionetas de carga y 490 motocicletas y, los de paso, alrededor de 1,500 diarios. Otras fuentes son el propio desarrollo urbano e industrial.

En los vehículos, los principales factores que influyen en una mayor contaminación son: saturación de vialidades, incremento acelerado del parque vehicular, deficiencias en el mantenimiento, incipiente cultura del uso del automóvil y el deficiente servicio del transporte urbano.

E) Aspectos bióticos

Vegetación

En el municipio se observan varios tipos de asociaciones vegetales que se pueden clasificar de acuerdo con su composición florista y la forma biológica de las especies dominantes. Estos son: Matorral xerófilo crassicaule; Bosque tropical caducifolio; Matorral espinoso, Bosque de encino, Pastizal y vegetación acuática y sub acuática.

Tomando como referencia el POEREQ con escala 1:50,000, el uso de suelo y vegetación en la zona de estudio es agrícola de riego. Es importante mencionar que la mayor parte del territorio de la cuenca es ocupada por agricultura, en donde predomina Zea mays (maíz), Phasolus vulgaris (frijol), Sorghum vulgare (sorgo), Hordeum sativum (cebada) y Medicago sativa (alfalfa).

En el predio, motivo del proyecto NO se encontraron especies vegetales sujetas a protección bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna

La fauna presente en el municipio corresponde a las especies comunes y endémicas descritas para el Centro del país: anfibios, aves, peces, reptiles; mamíferos llamados "animales superiores", así como insectos y las demás especies menores siguen la distribución territorial y climática peculiar de cada una. Enumeramos las siguientes:

- *Anfibios: ajolote, ranas, salamandra, variedades de sapos y tortugas.*
- *Aves, canoras y de ornato: canario, cardenal, ceniztonle, codomiz, colibríes de varias especies, coquita (tortolita o torcacita), dominico, gorrion mexicano, gorrion inglés, mulato, paloma, papamoscas, primavera, verdin, verdugo (chonte cabezon), tordo, zanate cabeza amarilla y zanate prieto.*



- *Aves carroñeras: aguililla, zopilote o aura, tecolote y lechuza, cernícalo o halcón chitero (halconcillo), huilota, quebrantahuesos (caracara o quelele), tapacamino (chotacabra o pujuy).*
- *Aves de agua: chichicuilote, gallareta o polla de agua, garza, grulla, martín pescador y pato.*
- *Mamíferos: murciélago, musaraña, tlacuache o zarigüeya.*
- *Mustélidos: cacomiztle.*
- *Ofidios: agujilla, alicante, bejuquillo, cascabel, cincuate, chirrionera, coralillo, culebra, mazacuata o víbora ratonera, falso coralillo, serpiente de cascabel, nauyaca o cuatro narices.*
- *Peces: bagre, carpa, juil o sardina de agua dulce, mixpal o salmiche, mojarra y tilapia.*
- *Reptiles: camaleón o tapayatzin, y lagartijas de varias especies, querreque o pasa ríos.*
- *Roedores: conejos y liebres, ardillas mapache, tuzas, zorra gris, zorrillo rayado.*

En los alrededores de la localidad existe variedad de especies de fauna silvestre, entre las que se encuentran: venado, ardilla, jabalí, coyote, tejón, pavo de monte y gallinita; en menor escala se encuentra gato montés y tigrillo.

En el predio, motivo del proyecto NO se encontró ninguna especie sujeta a protección especial bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

F) Paisaje

Para el estudio del deterioro ambiental en la zona del proyecto del Subcolector y Puente vehicular, primeramente se identificó la problemática y las causas principales que las están provocando, mediante la visita y recorrido de los predios ya mencionados, de esta manera analizar los efectos sobre los recursos; agua, suelo, flora y fauna, debido a las actividades que el hombre realiza en cada uno de los predios. Del análisis paisajístico se concluyó que la calidad visual de paisaje es baja, indicando que el área presenta un alto deterioro en su paisaje.

Respecto del área de influencia del proyecto, el promoviente especificó:

El Área de Influencia (AI) se definió por la zona inmediata de influencia tanto del Canal Santa Clara como del Canal Lomo de Toro, la cual incluiría la zona federal a ambos lados del cauce y áreas que presuntamente podrían ser afectadas por un crecimiento de cada canal, o en su caso un derrumbe del puente en el caso del Canal Santa Clara y su consecuente taponamiento del escurrimiento (en el caso del Canal Lomo de Toro no se presenta esa problemática).

Se consideró que el área de influencia debería ser de 100 m a partir del centro del predio a modo de un buffer, considerando la máxima extensión posible para los movimientos de vehículos, materiales y personal que trabajará en la construcción del Proyecto. De esta manera se tendría un buffer de 100 m e incluiría parte de la calle Maravillas y las viviendas cercanas a la misma. Con respecto a la zona de influencia a lo largo de cada canal, se consideró que 100 metros aguas arriba y la misma cantidad aguas abajo.

Se observó que de acuerdo al buffer del área de influencia, estimada en 100 m, se ubican zonas agrícolas y urbanas, además del Canal Santa Clara y el Canal Lomo de Toro, que es donde se pretende realizar el proyecto.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno'. San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50. Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 31 de 63





Una vez descrito el Sistema Ambiental, el **promoviente** procedió a realizar la siguiente síntesis del inventario ambiental, señalando la problemática ambiental en el área de influencia del **proyecto**:

*En el sitio donde se realizará el proyecto, no se observan especies nativas ni especies en peligro de extinción, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se pueden apreciar principalmente en el perímetro del predio y en poca cantidad lo siguiente: las especies que se encuentran son pirúl (*Schinus molle*), huizache (*Acacia farnesiana*), mezquite (*Prosopis laevigata*), y vegetación tipo herbáceas, misma que se encuentra perturbada por la colindancia de fraccionamientos habitacionales y vialidades en operación.*

La zona o predio donde se llevará a cabo el proyecto es una zona habitacional. La zona ya ha sido impactada, por lo cual a continuación se presentan los elementos existentes y como se preservarán las condiciones actuales. La escasa vegetación está constituida por pastos y herbáceas y en su mayoría es inducida. Las especies se han ido introduciendo a través del tiempo. La fauna existente consiste en especies domésticas y fauna nociva de las zonas urbanas como roedores.

La mayor parte de la deforestación producida en el área de influencia es ocasionada principalmente por el crecimiento de la mancha urbana y el aumento en el número de habitantes que generan un crecimiento en la demanda de diversos productos derivados de la madera y otros materiales de origen natural.

Contaminación del Aire: la principal causa de contaminación del aire puede atribuirse al parque vehicular tanto local como al de paso, pues se estima que este sector emite aproximadamente el 75 % de los contaminantes (PNUMA, 2008). En los últimos años las fuentes móviles han aumentado de modo importante en San Juan del Río.

Uso del agua en San Juan del Río: el incremento en la demanda de agua para cubrir las crecientes necesidades humanas ha derivado en una problemática muy compleja en cuanto al uso y explotación del agua superficial y subterránea. Desde el punto de vista técnico, implica un reto; y desde el punto de vista social, económico y político, enfrenta grandes dificultades. Por otra parte, el mayor uso del agua para San Juan del Río es el agropecuario, que representa el total de los aprovechamientos de agua superficial y alrededor del 63 % de la extracción de agua subterránea. De manera agrupada, este sector emplea alrededor del 71 % del total del volumen concesionado de agua.

El crecimiento del municipio de San Juan del Río, y en particular del área urbana, ha provocado cambios en el uso de suelo. Por otra parte, la dispersión en el crecimiento ha generado la aparición de predios vacíos que, sumados, conforman un área considerable, afectando la dotación de los servicios que requiere la ciudadanía e impactando negativamente su calidad de vida, lo que se evidencia en la baja densidad de población de la mancha urbana. Asimismo, la geometría que se aprecia de la ciudad indica que el crecimiento ha sido desordenado, con ausencia de una adecuada planeación enfocada hacia la eficiencia de la dotación de servicios.

En cuanto a las condiciones hidrológicas del municipio, se aprecia una disminución en la capacidad de almacenamiento y regulación de los vasos que afecta la disponibilidad del líquido y que provoca que la mayor parte del agua utilizada provenga de fuentes subterráneas, incrementando la demanda

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno'. San Juan del Río. Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50. Col. Centro. Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 32 de 63





sobre el acuífero, acelerando su abatimiento y encareciendo la extracción, que tiende hacia el agotamiento.

La cobertura de agua potable y alcantarillado ha aumentado considerablemente, llegando a casi la totalidad de las viviendas particulares habitadas en la zona urbana de San Juan del Río.

Respecto de la síntesis del inventario y la problemática ambiental en el área de influencia, el **promovente** concluyó lo siguiente:

La realización del proyecto del Subcolector y Puente vehicular El Fresno, no afectará al ecosistema debido a que este ya ha sido alterado por las actividades agrícolas realizadas anteriormente en la zona, además por la urbanización que se ha dado en la zona y las vialidades cercanas al mismo.

Que las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA-P dos aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que son: primero la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente pueda ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoque prioritariamente a los impactos ambientales que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente, puedan afectar la integridad ecológica funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas y segundo, las medidas de mitigación orientadas a atenuar dichos impactos y compensar los componentes ambientales existentes en la zona de influencia del **proyecto**.

Referente a la identificación de los impactos ambientales producto de la ejecución del **proyecto**, el **promovente** señaló lo siguiente:

Se identifican y evalúan los impactos potenciales que podrían resultar al insertar el proyecto en el área de estudio. Con lo anterior se busca identificar aquellas acciones que pudieran generar daños relevantes al ambiente o que contribuyan a la consolidación de los procesos de cambio existentes (amenazas). Con esta información se identifican aquellos impactos para los cuales es posible establecer medidas de mitigación, las cuales se proponen y describen con detalle más adelante.

Para identificar los impactos potenciales, el **promovente** integró las acciones del **proyecto** "Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.", con las actividades previstas en las diferentes etapas del **proyecto** y los factores ambientales posibles de impactar durante dichas etapas.

Factores ambientales posibles de impactar durante la implementación del subcolector

Fase	Acciones Impactantes	Factor Ambiental	Factor relevante (Indicador)	
Preparación del sitio	1. Limpieza, trazo y nivelación	Componente Biofísico	Agua	1. Agua superficial
				2. Agua subterránea
			Aire	3. Calidad del aire
	4. Ruido (confort sonoro)			
Construcción	1. Excavación 2. Colocación de tubería 3. Relleno de zanja 4. Elaboración de pozos de visita		Medio Terrestre	5. Suelo (Erosión/Topografía)
				6. Vegetación
				7. Fauna terrestre
				8. Fauna acuática

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.



[Handwritten signature]



Operación y Mantenimiento	1.- Operación del subcolector en la conducción de aguas residuales domésticas 2.- Mantenimiento preventivo y correctivo	Componente Socioeconómico	9. Paisaje
			10. Residuos
			11. Mano de obra/Empleo 12. Empleo 13. Derramas o beneficios locales 14. Beneficio a la población

Factores ambientales posibles de impactar durante la implementación del puente vehicular

Fase	Acciones impactantes	Factor Ambiental	Factor relevante (indicador)			
Preparación del sitio	1. Limpieza, trazo y nivelación	Agua	1. Agua superficial 2. Agua subterránea			
		Aire	3. Calidad del aire 4. Ruido (confort sonoro)			
		Medio Terrestre	5. Suelo (Erosión/Topografía)			
			6. Vegetación			
Construcción	1. Excavación material tipo "B" y "C" 2. Elaboración de pilastras de mampostería 3. Relleno con material inerte 4. Elaboración de trabes tipo "L" 5. Cimbrado para la losa de concreto 6. Habilitado de acero para armado de losa 7. Colocación de concreto F'C=250 8. Colocación de asfalto 9. Suministro y colocación de pintura tránsito 10. Colocación de barandales 11. Limpieza final de la obra	Componente Biofísico	7. Fauna terrestre			
			8. Fauna acuática			
			Operación y Mantenimiento	1. Operación del puente vehicular 2. Mantenimiento preventivo y correctivo	Componente Socioeconómico	9. Paisaje
						10. Residuos
						11. Mano de obra/Empleo 12. Empleo 13. Derramas o beneficios locales 14. Beneficio a la población

Para la identificación y descripción de los impactos ambientales generados durante las actividades del proyecto el promovente siguió los pasos siguientes:

- Investigación bibliográfica especializada en impactos ambientales en proyectos correspondientes al giro.
- Con base en la información obtenida y una vez realizadas las verificaciones de campo necesarias, se procedió a describir cualitativamente los impactos ambientales que serán generados por la ejecución del proyecto en cuestión, precisando que componentes ambientales resultarán afectados.
- Tras la identificación de las interacciones y de los impactos, se procedió a identificar las medidas de atenuación y compensación, según el caso, que se describirán más adelante.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 34 de 63



[Handwritten signature]



Para facilitar este proceso de identificación de los impactos se utilizó como herramienta de trabajo una matriz de Leopold modificada, en la que se cruzan las principales acciones del emprendimiento (en filas) con las variables que definen los elementos de los medios físico, biótico y socioeconómico (en columnas).

Descripción de los impactos ambientales identificados:

El proyecto urbano que se pretende implementar como tal tendrá efectos negativos de proporción local ya que lleva implícitas las actividades de limpieza, trazo y nivelación del terreno generando un impacto adverso no significativo con mitigación de la superficie delimitada para la ejecución de la actividad que se ha señalado del subcolector cuyo objetivo principal captar y desalojar las aguas negras, generadas por el nuevo desarrollo habitacional denominado "El Fresno"; y del puente vehicular que cruza el Canal Santa Clara a la altura de la Avenida Geranios con el fin de comunicar la avenida principal, denominada Maravillas con el nuevo fraccionamiento en pie de desarrollo "El Fresno".

De manera general, al tomar como base el aspecto socioeconómico se ha determinado que el proyecto presenta una valoración positiva, considerando principalmente que se generarán empleos directos e indirectos, la obra civil proyectada tendrá un beneficio social y tendrá como objeto el del subcolector cuyo objetivo principal captar y desalojar las aguas negras, generadas por el nuevo desarrollo habitacional denominado "El Fresno"; y del puente vehicular que cruza el Canal Santa Clara a la altura de la Avenida Geranios con el fin de comunicar la avenida principal, denominada Maravillas con el nuevo fraccionamiento en pie de desarrollo "El Fresno", sin embargo es de resaltarse que para lograr los beneficios socioeconómicos y de infraestructura que han sido enunciados, se tendrán impactos ambientales motivados por las acciones que implica el proyecto, los principales impactos se derivan de la modificación del suelo.

Etapa de preparación del sitio

En esta etapa es donde se presentan el mayor número de impactos adversos por ser en la que se realizarán modificaciones en el terreno donde se ubicará el subcolector y el puente vehicular ya que se hará la limpieza del terreno de maleza, basura, piedras sueltas, etc. y su retiro a sitios donde no entorpezca la ejecución de los trabajos, para poder realizar el trazo y nivelación del terreno.

Es importante hacer énfasis en el hecho de que el área circundante al proyecto ya está urbanizada y con un grado de afectación alto por lo que la afectación al medio natural ya está dada.

El proyecto presenta un efecto adverso, principalmente sobre los componentes del ecosistema presente entre los que se destaca al suelo, el cual será impactado de manera directa por la acción del trazo, nivelación y excavaciones, los impactos que se han identificado en esta etapa son los siguientes:

1. Agua: durante la etapa de preparación del sitio no se prevén impactos sobre los recursos hídricos ya que esta etapa únicamente consistirá del retiro de maleza, basura, piedras sueltas, etc. y su retiro a sitios donde no entorpezca la ejecución de los trabajos. En tanto, para la etapa de construcción se tendrá consumo de agua para humedecer el suelo y evitar el levantamiento de polvo, sin embargo, el agua se surtirá por medio de pipas que serán llevados de sitios autorizados. Por lo que se determina que el impacto al recurso en esta etapa es mínimo.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 35 de 63



2. **Suelo:** en este componente, y por el tipo de proyecto a realizar, que consiste en la construcción del subcolector y el puente vehicular y que la limpieza consiste en la excavación de material tipo C (roca) y que se hará en el canal Santa Clara y el canal Lomo de Toro que son considerados zona federal. El impacto generado es moderado, teniendo lugar los efectos que se ubican en este rango y son:
- Limpieza maleza, basura, piedras sueltas, etc. y su retiro a sitios donde no entorpezca la ejecución de los trabajos, a fin de despejar el área de trabajo, para poder realizar el trazo y nivelación del terreno. Esta actividad se realizará con aparato, trazando límites, ejes, estableciendo niveles y referencias necesarias, entre las que se incluye: estacas, mojoneras, bancos de nivel, equipo, herramienta, cortes, perfiles y secciones del terreno natural. Para llevar a cabo la limpieza, se estima la excavación a máquina en material tipo C (roca), esta actividad incluye: el corte, extracción, remoción, afinamiento del fondo y los taludes, traspaleo horizontal y carga (con equipo) del material producto de la excavación.
 - Movimiento de maquinaria y equipo. El movimiento de la maquinaria y equipo va implícito a cada una de las acciones que impactarán al recurso suelo, dentro de la etapa de preparación del sitio, este movimiento originará compactación del suelo, la intensidad es baja, ya que se dará principalmente sobre las áreas que posteriormente sufrirán compactación para preparar la instalación de tubería y la plataforma de construcción, su extensión es puntual y el efecto reversible.
 - Generación de residuos. Para evitar impactos a la vegetación que se encuentra adyacente al área de estudio, todos los residuos provenientes de la limpieza serán extraídos del lugar y llevados a sitios especializados, sus principales efectos moderadamente negativos se tendrán en la alteración de las características físicas del suelo.
 - Durante esta etapa se dará un impacto adverso al suelo por la utilización de maquinaria y equipo y por las obras de excavación, limpieza, movimiento de tierras para la construcción del subcolector y el puente; reposición de pavimentos en la zona urbana. Estos trabajos ocasionan la modificación de las características físicas del suelo, el impacto será negativo poco significativo y permanente, no teniendo mitigación debido a los rellenos de zanja a base de arena, suelo, cemento, aunque una vez concluidas los trabajos se realizarán obras de mitigación en el área.
 - Contaminación de suelo. No se prevén impactos de contaminación del suelo por combustible de los vehículos, ya que es muy poco probable que suceda. No obstante, para efectos de evaluación, se consideró que pudiera presentarse algún derrame por fugas preexistentes en los vehículos, esto por falta de mantenimiento, y en consecuencia su impacto en el suelo del sitio. Esto durante la etapa de construcción.

En este caso, el efecto es considerado como negativo pero fugaz ya que de presentarse tendría que ser atendido de forma inmediata, al igual que la descontaminación y disposición del suelo contaminado. A fin de evitar este tipo de incidentes, se tomarán todas las precauciones necesarias, verificando que los vehículos utilizados o contratados cumplan con sus mantenimientos preventivos.

3. **Vegetación Terrestre:** en este rubro, no se afectará la poca vegetación herbácea que se encuentra a los costados del canal Santa Clara y canal Lomo de Toro, la cual ya ha sido afectada por las actividades antropogénicas y por el paso continuo de los habitantes de la zona y por el desarrollo urbano de la zona. Con todo lo anterior, se prevé que los impactos ambientales negativos no serán tan severos hacia aspectos de biodiversidad y servicios ambientales que actualmente provee la zona. El impacto ambiental en este aspecto es mínimo y fugaz, por las condiciones del sitio, la amplia distribución regional y local y su capacidad de regeneración. En el área específica del proyecto

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 36 de 63



X
M



durante los recorridos de campo no se observaron especies de flora con algún estatus de protección establecida en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que puedan verse afectadas.

4. **Fauna:** en este sentido el mayor de los impactos se generará únicamente durante el proceso constructivo del subcolector y del puente, impacto que se considera será temporal, sin embargo se proponen medidas que mitiguen cada uno de los impactos sobre los distintos elementos bióticos de la zona, a fin de ejecutar la obra bajo un criterio ecológico, tomando en cuenta en todo momento la importancia que representa el cuidado y conservación de los recursos naturales.

En el área específica del proyecto durante los recorridos de campo no se observaron especies de fauna con algún estatus de protección establecida en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que puedan verse afectadas.

Con respecto a la fauna terrestre, ésta ya ha sido afectada al encontrarse en una zona urbana y por los fraccionamientos que se encuentran alrededor del mismo, el impacto será de forma temporal principalmente, aunque no de forma significativa ya que la superficie a afectar por el proyecto es pequeña. Esto permitirá la migración de la fauna a las zonas no afectadas.

La fauna existente ya ha sido afectada por las actividades antropogénicas realizadas en la zona y la cercanía a la zona urbana por lo que el impacto será adverso no significativo.

5. **Aire:** debido a la utilización de maquinaria y equipo para la preparación del sitio, se generarán emisiones a la atmósfera contaminantes provenientes de equipos de combustión o de movimiento de tierras, por lo que el impacto será temporal, adverso no significativo y con mitigación.

El incremento en el nivel de polvo se presentará principalmente durante la etapa de preparación y construcción, derivado de actividades tales como; permanencia de vehículos; acomodo y manejo de equipo, herramientas y materiales, acopio temporal de residuos en el sitio de la construcción; se valora como un impacto ambiental por la afectación principalmente a la vegetación residual ubicada a la orilla de los caminos, veredas o carreteras y los asentamientos humanos. Este efecto es calificado como adverso, fugaz y de baja intensidad.

6. **Ruido:** el ruido puede definirse como un sonido no deseado o un sonido en el lugar y momento equivocado. También se puede definir como cualquier sonido que es indeseable porque interfiere la audición o es molesto. Esta definición implica que tiene un efecto adverso sobre seres humanos y su medio ambiente, incluido la fauna.

La llegada, movimiento y acomodo de equipos y materiales, durante la etapa de preparación del sitio y construcción, provocarán un ruido extraordinario pero de baja intensidad. El efecto que éste tendrá en el sitio y su entorno se considera como negativo pero fugaz. La generación de ruido no rebasará los niveles permitidos, ya que la maquinaria a utilizar no generará ruido en niveles fuera de la normatividad en la materia. Por lo que en este rubro el impacto ambiental es negativo no significativo y con mitigación.

7. **Residuos:** la principal acción que puede incidir en el medio ambiente durante la realización de esta etapa, debido al tipo de actividades a realizar, sería fundamentalmente la generación y disposición

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 37 de 63



[Handwritten signature]



de residuos producto de las obras de limpieza y nivelación. Los residuos sólidos generados en esta etapa estarán constituidos fundamentalmente de residuos de la limpieza del terreno y de las excavaciones, así como del retiro de la infraestructura anterior, los cuales son completamente inocuos; por otra parte, su disposición se efectuará en el sitio que el municipio autorice para ello. Por lo anterior se considera que el impacto será adverso poco significativo con mitigación.

8. Empleos: en este rubro, el impacto por la preparación del sitio e instalación del proyecto es benéfico pero poco significativo, debido a que proveerá de empleo directo a pocas personas de la localidad para realizar dichos trabajos.

Etapa de construcción

1. Agua: cualquier tipo de actividad constructiva requiere de agua tanto para la construcción, como para los servicios, es importante anotar que la obra de nuestro interés no generará un volumen apreciable de aguas residuales; que principalmente serán generadas por los trabajadores. En este aspecto el impacto será adverso no significativo con mitigación. El agua que se utilizará llega por medio de pipas al sitio del proyecto. Se utilizará también agua potable para uso del personal. Por lo anterior se considera que no existe ningún impacto en este rubro.

Respecto del desvío temporal del canal Santa Clara para la construcción del puente vehicular, el promovente señaló que se pueden presentar los siguientes impactos:

Actividad	Impacto
Excavación y trabajos de anclaje y construcción de la cimentación, soporte del puente.	Afectación de las corrientes de agua por mala disposición de material removido.
	Contaminación de la corriente de agua superficial por sólidos suspendidos (tierra) y residuos de manejo especial (material de construcción).
	Obstrucción temporal del canal.

2. Suelo: en la etapa anterior, las afectaciones en este factor del medio ambiente natural se dan en lo que propiamente se denomina suelo, definido éste como "la capa más superficial de la corteza terrestre, en la cual encuentra soporte la cubierta vegetal"; sin embargo en la etapa de construcción se encuentra también suelo que deberá ser removido en las excavaciones a realizar, generándose impactos similares a los descritos en la etapa anterior y como ya se mencionó será únicamente en el cruce del canal Santa Clara y canal Lomo de Toro por los trabajos de construcción del subcolector y puente vehicular.

Durante esta etapa se dará un impacto adverso al suelo por las obras de excavaciones, colocación de tubería, rellenos, construcción de estribos, trabes y columnas y que modificarán las características físicas del terreno, el impacto será adverso poco significativo pero se pretende que una vez concluidas las obras se realicen obras de restauración del área. Las acciones de impacto moderado y los efectos identificados son:

- Movimiento de maquinaria y equipo. Originará compactación del subsuelo, la intensidad es baja, ya que se dará principalmente sobre áreas que ya no presentan suelo como consecuencia de la actividad propia de la obra, su extensión es puntual y el efecto reversible.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 38 de 63



3. *Generación de residuos: aunque no se proyecta este impacto de manera extensiva en esta etapa es importante mencionarlo ya que en cada una de las acciones realizadas se utilizarán materiales que pueden generar residuos, sus principales efectos poco significativos se tendrán en la generación de fragmentos de concreto y otros materiales de construcción, su extensión es puntual y el área afectada se considera solo la del proyecto, siendo los efectos reversibles ya que al término de la construcción serán retirados de dicha superficie para ser trasladados a depósitos especiales, no se considera la generación de residuos peligrosos como los originados por el riego del asfalto en las vialidades, ya que serán utilizados materiales que no impliquen un sellamiento total de la superficie.*
4. *Flora y Fauna: la afectación a la flora y la fauna ya se dio en la etapa de preparación del sitio por lo que durante los trabajos de construcción del sitio no se afectará más este rubro. En este caso el impacto será poco significativo con mitigación.*
5. *Aire: debido a la utilización de maquinaria y equipos para la realización del proyecto, se generarán emisiones contaminantes a la atmósfera provenientes de equipos de combustión o de movimiento de las excavaciones, carga y acarreo de tierras, por lo que el impacto será temporal, adverso no significativo y con mitigación.*
6. *Residuos: la principal acción que puede incidir en el medio ambiente durante la realización de esta etapa, debido al tipo de actividades a realizar, sería fundamentalmente la generación y disposición de residuos producto de las obras de construcción (residuos de manejo especial).*

Los residuos sólidos generados en esta etapa estarán constituidos fundamentalmente de residuos de las excavaciones, carga y acarreo; los cuales son completamente inertes, por otra parte, su disposición se efectuará en el sitio que el municipio autorice para ello. Por lo anterior se considera que el impacto será adverso poco significativo con mitigación.

7. *Ruido: la generación de ruido no rebasará los niveles permitidos, ya que la maquinaria a utilizar no generará ruido en niveles fuera de la normatividad. Por lo que en este rubro el impacto ambiental es negativo no significativo y con mitigación.*
8. *Empleos: en este rubro, el impacto por la construcción del subcolector y del puente vehicular es benéfico pero poco significativo, debido a que proveerá de empleo directo a pocas personas de la localidad para realizar dichos trabajos.*

Etapa de operación y mantenimiento

En esta etapa no se considera la generación de impactos negativos al ambiente por la operación del proyecto ya que la finalidad será de dar paso a los fraccionamientos habitacionales que se ubican cruzando el canal Santa Clara; y el de captar y desalojar las aguas negras, generadas por el nuevo desarrollo habitacional denominado "El Fresno".

De lo anterior, el **promoviente** expone y propone las medidas de prevención y mitigación para los impactos ambientales resultado de la aplicación metodológica antes descrita:

*"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.*

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 39 de 63





Medidas de mitigación y preventivas

Subcolector Cruce Canal Santa Clara y Lomo de Toro

Medidas de Mitigación

Preparación del sitio

Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Período de ejecución	Responsable
Limpieza (maleza, basura, piedras sueltas, etc.), Trazo y nivelación	Contaminación de corrientes y cuerpos de agua	<ul style="list-style-type: none"> Retiro de los residuos provenientes de la limpieza, trazo y nivelación del terreno para ser confinados en sitios de disposición final que estén autorizados. Disposición de los residuos de los baños portátiles en la planta de tratamiento de aguas municipales del prestador del servicio o en sitio asignado por la autoridad fuera de la zona de trabajo. Evitar defecar y orinar al aire libre. 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
	Generación de polvos y partículas	<ul style="list-style-type: none"> Mantener húmedas las terracerías por donde circulan los vehículos de carga, adicionar lonas para cubrir el material transportado por vehículos de carga. 	Diario durante el proceso de preparación del sitio hasta la conclusión de la etapa de construcción	Promovente
	Emisión de Gases	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento preventivo y afinación de maquinaria y equipos fuera del área del proyecto. Evitar la quema o fogatas a campo abierto de desperdicios sólidos de ningún tipo. Capacitación en materia ambiental al personal que labore en la obra. 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
	Ruidos y vibraciones a trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> El ruido que será generado durante la fase de Preparación del Sitio, será controlado con el establecimiento de horarios diurnos de operación de 8 a 18 hrs de los equipos más ruidosos. Los equipos estacionarios en su caso, serán localizados en áreas no sensitivas. 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 40 de 63



[Handwritten signature]



Generación de residuos sólidos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> Los residuos sólidos urbanos, deberán ser dispuestos en contenedores temporales para ser reciclados o transportados a los sitios autorizados por el municipio semanalmente. Se contratará el servicio de limpia con una empresa autorizada para que los residuos sean dispuestos en el Relleno Sanitario. Se realizarán periódicamente actividades de limpieza y retiro de estos residuos en toda la superficie de proyecto. Se deberán retirar los escombros y desechos de la obra para ser dispuestos en banco de tiro autorizado en el municipio de San Juan del Río. Por ningún motivo podrán ser dispuestos en las inmediaciones del proyecto, cauces de arroyos o baldíos. Los residuos resultantes de las obras, excavaciones o rellenos serán canalizados a bancos de tiro autorizados por la SEDESU de Gobierno del Estado. 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
Sustracción de vegetación	<ul style="list-style-type: none"> En la preparación del sitio, se realizará el retiro de rocas y basura y el deshierbe de la escasa vegetación únicamente en la superficie destinada para el área del trazo del proyecto, evitando afectar el suelo fuera de ésta área. 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
Perturbación y desplazamiento de fauna	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerán horarios (de 8 a 18 hrs) de trabajo que no interfiera en las horas de mayor actividad de la fauna como lo es el amanecer, atardecer y noche. 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente

Construcción				
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Período de ejecución	Responsable
Excavación de zanjas	Modificación del suelo.	Extracción del material de cortes y excavaciones para depositarlo en sitios de tiro autorizados.	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]



		<i>Si bien la modificación de la superficie del suelo es irreversible, por la construcción del proyecto, el material producto de excavaciones, que conforme a las especificaciones de la obra, sea susceptible de ser utilizado, se aprovechará en los rellenos.</i>	<i>De acuerdo al cronograma de actividades</i>	<i>Promovente</i>
	<i>Utilización de tepetate y otros materiales de construcción</i>	<i>Todos los materiales como tepetate y grava triturada que sean utilizados para la construcción del proyecto deberán de provenir de bancos autorizados por la SEDESU. Se prohíbe la apertura de nuevos bancos de materiales.</i>	<i>De acuerdo al cronograma de actividades</i>	<i>Promovente</i>
<i>Obra civil:</i>	<i>Generación de residuos derivados de la incorporación de materiales de construcción</i>	<i>Los residuos resultantes de las obras, excavaciones o rellenos serán canalizados a bancos de tiro autorizados en el Municipio de San Juan del Río por la SEDESU de Gobierno del Estado.</i>	<i>De acuerdo al cronograma de actividades</i>	<i>Promovente</i>
<i>Colocación de tubería</i>	<i>Generación de polvos y partículas</i>	<i>Mantener húmedas con agua tratada las terracerías por donde circulan los vehículos de carga, adicionar lonas para cubrir el material transportado por vehículos de carga.</i>	<i>Diario durante el proceso de preparación del sitio hasta la conclusión de la etapa de construcción</i>	<i>Promovente</i>
<i>Relleno de zanja</i>	<i>Emisión de Gases</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Mantenimiento preventivo y afinación de maquinaria y equipos fuera del área del proyecto</i> <i>Evitar la quema o fogatas a campo abierto de desperdicios sólidos de ningún tipo.</i> 	<i>Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto</i>	<i>Promovente</i>
<i>Elaboración de pozos de visita</i>	<i>Ruidos y vibraciones a trabajadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>El ruido que será generado durante la fase de Construcción, será controlado con el establecimiento de horarios diurnos de operación de los equipos más ruidosos. Los equipos estacionarios en su caso, serán localizados en áreas no sensitivas.</i> 	<i>De acuerdo al cronograma de actividades</i>	<i>Promovente</i>
<i>Construcción del proyecto</i>	<i>Mejoramiento del medio socioeconómico</i>	<i>Este impacto es positivo si consideramos que para realizar las actividades relacionadas a la etapa de construcción se requiere de una fuerte inversión, trayendo consigo beneficios económicos a través de la generación de empleos para las comunidades, incrementando el nivel de consumo con repercusión directa para el sector comercio de la zona.</i>	<i>De acuerdo al cronograma de actividades</i>	<i>Promovente</i>

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 42 de 63



[Handwritten signature]



Operación y mantenimiento				
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Período de ejecución	Responsable
"Subcolector y Puente Vehicular "El Fresno", San Juan del Río, Qro."	Operación y Mantenimiento	No se considera la generación de impactos negativos al ambiente por la operación del proyecto el cual mejorará la infraestructura existente para contar con una obra para la conducción de las aguas residuales del futuro Fraccionamiento Los Fresnos.	A partir de la puesta en operación del proyecto	Promoviente

Medidas Preventivas				
Preparación del sitio				
Actividad	Impacto	Medida de prevención	Período de ejecución	Responsable
Limpieza (maleza, basura, piedras sueltas, etc.), Trazo y nivelación	Contaminación de corrientes y cuerpos de agua	Evitar los servicios de maquinaria y equipo dentro de la zona del canal, con la finalidad de prevenir la afectación a la calidad del agua.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promoviente
		Incorporar al área de trabajo, sanitarios móviles en número de 1 por cada 12 trabajadores. Los residuos generados por los sanitarios serán canalizados por el prestador de servicios al sitio autorizado por el municipio para evitar la contaminación al agua en el área del proyecto.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promoviente
		Retiro de los residuos provenientes de la limpieza para ser confinados en sitios de disposición final que estén autorizados con el fin de evitar afectación al canal.	De acuerdo al calendario de trabajo establecido en la MIA	Promoviente
	Generación de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de recipientes para almacenar de manera temporal los residuos domésticos producidos por los trabajadores. Retiro de todos los residuos provenientes de la limpieza para ser confinados en sitios de disposición final en Relleno Sanitario. Los residuos con características CRETIB, deberán manejarse conforme lo indica la NOM-052-SEMARNAT-2005, para lo cual deberá contratarse una empresa especializada para su retiro, autorizada por la SEMARNAT. 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promoviente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

[Handwritten signature]



Generación de polvos y partículas	<ul style="list-style-type: none"> Riego diario con agua tratada de terracerías por donde circulan los vehículos de carga. Todos los vehículos con carga deberán ser cubiertos con lonas para evitar la dispersión de partículas. Servicio de mantenimiento continuo (De acuerdo a la bitácora) para la maquinaria y equipo dando cumplimiento a la NOM-045-SEMARNAT-1996. 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
Ruidos y vibraciones a trabajadores	El ruido que será generado durante la fase de Preparación del sitio, será controlado con el establecimiento de horarios diurnos de operación de los equipos más ruidosos (de 8 a 18 hrs). Los equipos estacionarios en su caso, serán localizados en áreas no sensitivas.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
Compactación de suelos	Evitar el movimiento de maquinaria fuera del área del proyecto.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
Perturbación y desplazamiento de fauna	Evitar la cacería, captura o cautiverio de la fauna silvestre, permitiendo en todo momento la libre movilidad.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente

Construcción				
Actividad	Impacto	Medida de prevención	Período de ejecución	Responsable
Excavación,	Modificación del drenaje superficial	Extracción del material de cortes y excavaciones para depositarlo en bancos de tiro autorizados, en el Municipio de San Juan del Río.	Durante el tiempo previsto para la etapa de construcción	Promovente
	Modificación de la calidad del suelo y agua por las obras del proyecto	Colocar depósitos para el almacenamiento temporal de desechos de alimentos de los trabajadores, los cuales deberán estar retirados del canal, para evitar su depósito y la contaminación del mismo.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
		Los residuos con características CRETIB, deberán manejarse conforme lo indica la NOM-052-SEMARNAT-2005, para lo cual deberá contratarse una empresa	Durante todo el proceso constructivo	Promovente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 44 de 63

[Handwritten signature]



		especializada para su retiro autorizada por la SEMARNAT.		
		Evitar los servicios mecánicos preventivos de la maquinaria y equipo dentro de la superficie del proyecto.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
		Colocar al área de trabajo, sanitarios móviles en número de 1 por cada 12 trabajadores. Los residuos generados por los sanitarios serán canalizados por el prestador de servicios al sitio autorizado por el municipio para evitar la contaminación al agua en el área del proyecto.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
Obra civil	Generación de residuos derivados de la incorporación de materiales de construcción	Los residuos resultantes de las obras, excavaciones o rellenos serán canalizados a bancos de tiro autorizados en el Municipio de San Juan del Río por la SEDESU de Gobierno del Estado.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
Operación de maquinaria y equipo	Contaminación por ruido	La maquinaria y equipo deberán de cumplir con las NOM-081-SEMARNAT-1994 que estandarizan los niveles que debe de cumplir el equipo de trabajo.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
	Contaminación del aire	Deberán realizarse servicios preventivos a la maquinaria y equipo de manera continua, de acuerdo a lo ordenado por la NOM-045-SEMARNAT-1996.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente

Operación y mantenimiento				
Actividad	Impacto	Medida de prevención	Período de ejecución	Responsable
"Subcolector y Puente Vehicular "El Fresno", San Juan del Río, Qro."	Operación y Mantenimiento	No se considera la generación de impactos negativos al ambiente por la operación del proyecto ya que la finalidad será contar con infraestructura para la conducción de las aguas residuales del Fraccionamiento El Fresno.	A partir de la puesta en operación del proyecto	Promovente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 45 de 63

[Handwritten signature]



Puente vehicular cruce Canal Santa Clara

Medidas de Mitigación

Preparación del sitio				
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Período de ejecución	Responsable
Limpieza (maleza, basura, piedras sueltas, etc.), Trazo y nivelación	Contaminación de corrientes y cuerpos de agua	<ul style="list-style-type: none"> Retiro de los residuos provenientes de la limpieza, trazo y nivelación del terreno para ser confinados en sitios de disposición final que estén autorizados. Disposición de los residuos de los baños portátiles en la planta de tratamiento de aguas municipales del prestador del servicio o en sitio asignado por la autoridad fuera de la zona de trabajo. Evitar defecar y orinar al aire libre. Colocar un letrero en el sitio de la obra en el que se indique que se "Prohíbe depositar o arrojar cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos en el canal". 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
	Generación de polvos y partículas	<ul style="list-style-type: none"> Mantener húmedas las terracerías por donde circulan los vehículos de carga, adicionar lonas para cubrir el material transportado por vehículos de carga. 	Diario durante el proceso de preparación del sitio hasta la conclusión de la etapa de construcción	Promovente
	Emisión de Gases	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento preventivo y afinación de maquinaria y equipos fuera del área del proyecto. Evitar la quema o fogatas a campo abierto de desperdicios sólidos de ningún tipo. Capacitación en materia ambiental al personal que labore en la obra. 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
	Ruidos y vibraciones a trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> El ruido que será generado durante la fase de Preparación del Sitio, será controlado con el establecimiento de horarios diurnos de operación de 8 a 18 hrs de los equipos más ruidosos. Los equipos estacionarios en su 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 46 de 63



[Handwritten signature]



		caso, serán localizados en áreas no sensitivas.		
Generación de residuos sólidos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> Los residuos sólidos urbanos, deberán ser dispuestos en contenedores temporales para ser reciclados o transportados a los sitios autorizados por el municipio semanalmente. Se contratará el servicio de limpia con una empresa autorizada para que los residuos sean dispuestos en el Relleno Sanitario. Se realizarán periódicamente actividades de limpieza y retiro de estos residuos en toda la superficie de proyecto. Se deberán retirar los escombros y desechos de la obra para ser dispuestos en banco de tiro autorizado en el municipio de San Juan del Río. Por ningún motivo podrán ser dispuestos en las inmediaciones del proyecto, cauces de arroyos o baldíos. Los residuos resultantes de las obras, excavaciones o rellenos serán canalizados a bancos de tiro autorizados por la SEDESU de Gobierno del Estado. 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente	
Sustracción de vegetación	<ul style="list-style-type: none"> En la preparación del sitio, se realizará el retiro de rocas y basura y el deshierbe de la escasa vegetación únicamente en la superficie destinada para el área del trazo del proyecto, evitando afectar el suelo fuera de ésta área. 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente	
Perturbación y desplazamiento de fauna	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerán horarios (de 8 a 18 hrs) de trabajo que no interfiera en las horas de mayor actividad de la fauna como lo es el amanecer, atardecer y noche. 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente	

Construcción				
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Período de ejecución	Responsable
Excavación material tipo "B" y "C"	Modificación del suelo.	Extracción del material de cortes y excavaciones para depositarlo en sitios de tiro autorizados.	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]



		<ul style="list-style-type: none"> Si bien la modificación de la superficie del suelo es irreversible, por la construcción del proyecto, el material producto de excavaciones, que conforme a las especificaciones de la obra, sea susceptible de ser utilizado, se aprovechará en los rellenos. 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
	Utilización de tepetate y otros materiales de construcción	Todos los materiales como tepetate y grava triturada que sean utilizados para la construcción del proyecto deberán de provenir de bancos autorizados por la SEDESU. Se prohíbe la apertura de nuevos bancos de materiales.	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
Obra civil: Elaboración de pilastras de mampostería	Generación de residuos derivados de la incorporación de materiales de construcción	Los residuos resultantes de las obras, excavaciones o rellenos serán canalizados a bancos de tiro autorizados en el Municipio de San Juan del Río por la SEDESU de Gobierno del Estado (Banco de tiro autorizado en la Localidad de Galindo).	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
Relleno con material inerte	Generación de polvos y partículas	<ul style="list-style-type: none"> Mantener húmedas con agua tratada las terracerías por donde circulan los vehículos de carga, adicionar lonas para cubrir el material transportado por vehículos de carga. 	Diario durante el proceso de preparación del sitio hasta la conclusión de la etapa de construcción	Promovente
Elaboración de trabes tipo "L"				
Cimbrado para la losa de concreto	Emisión de Gases	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento preventivo y afinación de maquinaria y equipos fuera del área del proyecto. Evitar la quema o fogatas a campo abierto de desperdicios sólidos de ningún tipo. 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
Habilitado de acero para armado de losa				
Colocación de concreto F'C=250	Ruidos y vibraciones a trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> El ruido que será generado durante la fase de Construcción, será controlado con el establecimiento de horarios diurnos de operación de los equipos más ruidosos. Los equipos estacionarios en su caso, serán localizados en áreas no sensibles. 	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
Colocación de asfalto				
Suministro y colocación de pintura tránsito				

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 48 de 63



[Handwritten signature]



Colocación de barandales				
Limpieza final de la obra				
Construcción del proyecto	Mejoramiento del medio socioeconómico	Este impacto es positivo si consideramos que para realizar las actividades relacionadas a la etapa de construcción se requiere de una fuerte inversión, trayendo consigo beneficios económicos a través de la generación de empleos para las comunidades, incrementando el nivel de consumo con repercusión directa para el sector comercio de la zona.	De acuerdo al cronograma de actividades	Promovente

Operación y mantenimiento				
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Período de ejecución	Responsable
"Subcolector y Puente Vehicular "El Fresno", San Juan del Río, Qro."	Operación y Mantenimiento	No se considera la generación de impactos negativos al ambiente por la operación del proyecto el cual mejorará la infraestructura existente para comunicar la avenida principal, denominada Maravillas con el nuevo fraccionamiento en pie de desarrollo "El Fresno" cuya ubicación se encuentra a pocos metros de la avenida principal.	A partir de la puesta en operación del proyecto	Promovente
Operación y mantenimiento	Crecimiento maleza y probable contaminación en el canal	El mantenimiento se realizara periódicamente previo a la época de lluvias manteniendo el área bajo el puente siempre despejada de maleza, dada la naturaleza de este canal, no habrá ningún tipo de desechos nocivos tanto líquidos como sólidos	A partir de la puesta en operación del proyecto	Promovente
	Deterioro de la obra	Aun y cuando la obra se haya realizado con materiales de la mejor calidad y resistencia, el deterioro con el paso del tiempo es inevitable, para ello el mantenimiento consistirá en preservar en óptimas condiciones, los parapetos, señalamientos y la infraestructura en general para seguridad de los usuarios. Bacheo y/o sellado de grietas para impedir la penetración de humedad que puede contaminar el acero y generar desfragmentación y desprendimiento del concreto.		

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.



[Handwritten signature]



		<p>Constantemente deberán ser revisadas al momento de dar el mantenimiento indicado, la base de los estribos de soporte a fin de detectar a tiempo si existe un descalce ocasionado por el golpe del agua sobre las bases.</p> <p>Retirar las rocas dejadas por el paso de la corriente que obstruyan el paso del agua o se constituyan como barreras en donde se atore material vegetal originando un taponamiento. Esta última actividad deberá ser realizada previa y durante la temporada de lluvias.</p>		
--	--	---	--	--

Medidas Preventivas

Preparación del sitio

Actividad	Impacto	Medida de prevención	Período de ejecución	Responsable
Limpieza (maleza, basura, piedras sueltas, etc.), Trazo y nivelación	Contaminación de corrientes y cuerpos de agua	Evitar los servicios de maquinaria y equipo dentro de la zona del río, con la finalidad de prevenir la afectación a la calidad del agua.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promoviente
		Incorporar al área de trabajo, sanitarios móviles en número de 1 por cada 12 trabajadores. Los residuos generados por los sanitarios serán canalizados por el prestador de servicios al sitio autorizado por el municipio para evitar la contaminación al agua en el área del proyecto.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promoviente
		Retiro de los residuos provenientes de la limpieza para ser confinados en sitios de disposición final que estén autorizados con el fin de evitar afectación al canal	De acuerdo al calendario de trabajo establecido en la MIA	Promoviente
	Generación de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de recipientes para almacenar de manera temporal los residuos domésticos producidos por los trabajadores. Retiro de todos los residuos provenientes de la limpieza para ser confinados en sitios de disposición final en Relleno Sanitario. Los residuos con características CRETIB, deberán manejarse conforme lo indica la NOM-052- 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promoviente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."

Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 50 de 63



		<p>SEMARNAT-2005, para lo cual deberá contratarse una empresa especializada para su retiro, autorizada por la SEMARNAT.</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocar un letrero en el sitio de la obra en el que se indique que se "Prohíbe depositar o arrojar cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos en el canal". 		
	Generación de polvos y partículas	<ul style="list-style-type: none"> Riego diario con agua tratada de terracerías por donde circulan los vehículos de carga. Todos los vehículos con carga deberán ser cubiertos con lonas para evitar la dispersión de partículas. Servicio de mantenimiento continuo (De acuerdo a la bitácora) para la maquinaria y equipo dando cumplimiento a la NOM-045-SEMARNAT-1996. 	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
	Ruidos y vibraciones a trabajadores	El ruido que será generado durante la fase de Preparación del sitio, será controlado con el establecimiento de horarios diurnos de operación de los equipos más ruidosos (de 8 a 18 hrs). Los equipos estacionarios en su caso, serán localizados en áreas no sensitivas.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
	Compactación de suelos	Evitar el movimiento de maquinaria fuera del área del proyecto.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente
	Perturbación y desplazamiento de fauna	Evitar la cacería, captura o cautiverio de la fauna silvestre, permitiendo en todo momento la libre movilidad.	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	Promovente

Construcción				
Actividad	Impacto	Medida de prevención	Período de ejecución	Responsable
Excavación material tipo "B" y "C"	Modificación del drenaje superficial	Extracción del material de cortes y excavaciones para depositarlo en bancos de tiro autorizados, en el Municipio de San Juan del Río.	Durante el tiempo previsto para la etapa de construcción	Promovente
	Modificación de la calidad del suelo y agua por el proyecto	Colocar depósitos para el almacenamiento temporal de desechos de alimentos de los trabajadores, los cuales deberán estar	Durante todo el proceso constructivo	Promovente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

[Handwritten signature]



		retirados del arroyo, para evitar su depósito y la contaminación del mismo.		
		Colocar un letrero en el sitio de la obra en el que se indique que se "Prohíbe depositar o arrojar cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos en el canal".	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
		Los residuos con características CRETIB, deberán manejarse conforme lo indica la NOM-052-SEMARNAT-2005, para lo cual deberá contratarse una empresa especializada para su retiro autorizada por la SEMARNAT.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
		Evitar los servicios mecánicos preventivos de la maquinaria y equipo dentro de la superficie del proyecto.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
		Colocar al área de trabajo, sanitarios móviles en número de 1 por cada 12 trabajadores. Los residuos generados por los sanitarios serán canalizados por el prestador de servicios al sitio autorizado por el municipio para evitar la contaminación al agua en el área del proyecto	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
Obra civil	Generación de residuos derivados de la incorporación de materiales de construcción	Los residuos resultantes de las obras, excavaciones o rellenos serán canalizados a bancos de tiro autorizados en el Municipio de San Juan del Río por la SEDESU de Gobierno del Estado.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
Operación de maquinaria y equipo	Contaminación por ruido	La maquinaria y equipo deberán de cumplir con las NOM-081-SEMARNAT-1994 que estandarizan los niveles que debe de cumplir el equipo de trabajo.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
	Contaminación del aire	Deberán realizarse servicios preventivos a la maquinaria y equipo de manera continua, de acuerdo a lo ordenado por la NOM-045-SEMARNAT-1996.	Durante todo el proceso constructivo	Promovente
Obra civil	Desvío del agua del canal	Este se llevará a cabo en caso de que al momento de la construcción del puente el canal lleve agua. En caso de hacer el desvío, el cual se hará en un periodo corto de tiempo sin afectar la hidrología del canal	Durante todo el proceso constructivo	Promovente

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 52 de 63



[Handwritten signature]



	<p>Residuos por derrumbes que corran a lo largo del canal Santa Clara</p>	<p>Succión de sedimentos alojados al interior con sistema de alto vacío con equipo Vactor.</p> <p>Se introduce una tubería flexible de 4" a 6" al interior de la tubería de drenaje, esta succiona lo sedimentos y los deposita en un tanque, dejando la tubería libre de obstrucciones, por otra parte el sistema cuenta con una opción alterna que es la introducción de agua a alta presión, disolviendo los sedimentos y separando las obstrucciones que se encuentran en la tubería.</p> <p>Sistema convencional con la introducción de varillas acopladas una a otra de acuerdo a la longitud donde se encuentre el taponamiento, girando el armazón hasta lograr el libre paso de las varillas y su retorno liberando obstrucciones en la tubería.</p>		
	<p>Generación de residuos derivados de la incorporación de materiales de construcción</p>	<p>Los residuos resultantes de las obras, excavaciones o rellenos serán canalizados a bancos de tiro autorizados en el Municipio de San Juan del Río por la SEDESU de Gobierno del Estado.</p>		

Operación y mantenimiento				
Actividad	Impacto	Medida de prevención	Período de ejecución	Responsable
<p>"Subcolector y Puente Vehicular "El Fresno", San Juan del Río, Qro."</p>	<p>Operación y Mantenimiento</p>	<p>No se considera la generación de impactos negativos al ambiente por la operación del proyecto ya que la finalidad será de comunicar la avenida principal, denominada Maravillas con el nuevo fraccionamiento en pie de desarrollo "El Fresno" cuya ubicación se encuentra a pocos metros de la avenida principal.</p>	<p>A partir de la puesta en operación del proyecto</p>	<p>Promovente</p>

Impactos residuales:

El impacto residual principal será en el área donde se ubique el trazo del subcolector y el puente ya que este permanecerá hasta el término de su vida útil. No se considera la generación de más impactos residuales, se trata de un proyecto lineal que mejorará la infraestructura existente para contar con un subcolector de aguas residuales y con una vía de comunicación aceptable para los habitantes de la zona.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]



Si bien es cierto que la realización de la obra civil generara impactos ambientales, se buscara cumplir con la normatividad ambiental aplicable y cumplir con las medidas de prevención y de mitigación de las autoridades ambientales competentes con la finalidad de buscar la sustentabilidad del proyecto.

Por otro lado, se considera que la construcción y operación del proyecto, no ejercerán ninguna modificación importante al ecosistema en primer lugar por ser un proyecto de poca magnitud, y en segundo lugar porque además de que la zona ya ha sido impactada con anterioridad con la urbanización y por las actividades que se realizan en la misma.

Las anteriores son las medidas de mitigación que propone el **promovente** para los impactos ambientales, sin embargo una vez autorizado el **proyecto deberá cumplir con todas las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P, así como con las condicionantes que determine esta representación de la Secretaría en el presente oficio resolutivo.**

Pronósticos ambientales

El **promovente** evaluó los siguientes escenarios a fin de realizar una proyección en la que ilustra el resultado de las medidas preventivas y de mitigación sobre los impactos ambientales relevantes. Los escenarios considerados fueron:

La realización del presente proyecto con aplicación de medidas de prevención y mitigación:

- *No generará impactos negativos significativos al medio ambiente. Los impactos adversos que se identificaron fueron no significativos, esto debido a las características y dimensiones de las obras proyectadas.*
- *Con la correcta aplicación de las medidas de prevención y mitigación se minimizarán la magnitud de los impactos negativos.*
- *Los principales impactos benéficos significativos se asocian a la construcción del subcolector y puente vehicular proyectados con la capacidad y la calidad requerida para satisfacer las necesidades de los fraccionamientos y/o colonias que serán beneficiadas, lo que mejorará la vialidad y seguridad de los transeúntes.*
- *Impactará positivamente en la calidad de vida de los habitantes de los fraccionamientos y/o colonias beneficiadas. En cuanto a la generación de empleos e ingresos a la economía local, los impactos son benéficos pero poco significativos por ser pocos los empleos generados y temporales.*

En el caso de que se lleve el proyecto sin aplicar las medidas de prevención y mitigación:

- *El hecho de no aplicar las medidas preventivas y de mitigación, se generaran otros impactos ambientales negativos que pudieran generar desequilibrios ecológicos o que rebasen los límites permisibles de la normatividad ambiental vigente.*

En el caso de que no se lleve a cabo el proyecto porque no sea autorizado:

- *Se generara un problema social y probablemente habrá presión sobre gobierno.*
- *El puente actual por sus dimensiones son insuficientes y la seguridad de los que transitan es crítica, por lo que en caso de no construirse el puente proyectado la población colindante continuará con la misma situación de rezago en esas colonias, las cuales carecen de esta infraestructura.*

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 54 de 63





Conclusiones

Una vez finalizada la evaluación integral del proyecto, el promovente concluyó respecto del impacto ambiental y los beneficios asociados a éste.

El proyecto "Subcolector y Puente Vehicular El Fresno", ubicado en el Municipio de San Juan del Río, Qro. se realizará con la finalidad de cubrir las necesidades de los habitantes de los fraccionamientos y/o colonias y circunvecinas en vista del crecimiento del Municipio de San Juan del Río, Qro., como directa beneficiaria con la obra pretendida.

Con la construcción del Subcolector y Puente en tramo sobre Zona Federal en los canales Lomo de Toro y Santa Clara, Municipio de San Juan del Río, Qro., no se tendrán impactos negativos significativos al medio ambiente, considerando que el puente proyectado se construirá cerca de la zona urbana.

Los beneficios esperados con este tipo de proyectos es contar con la infraestructura de calidad requerida para la conducción de aguas residuales y el paso vehicular y peatonal, lo que mejorará la calidad de vida de los fraccionamientos y/o colonias beneficiadas, al poner a su disposición infraestructura básica e indispensable.

De los diversos aspectos analizados en el presente documento, cabe destacar como principales conclusiones derivadas de este estudio, las siguientes:

- 1. Los beneficios esperados con este tipo de proyectos es contar con infraestructura vial y sanitaria, lo que mejorará la calidad de vida de los fraccionamientos y/o colonias beneficiadas, al poner a su disposición la infraestructura básica e indispensable.*
- 2. La mayoría de los impactos ambientales identificados se presentaran básicamente en la etapa de preparación del sitio y construcción del puente vehicular y subcolector, sin embargo estos serán mitigables.*
- 3. El proyecto no representó ningún riesgo para la zona donde se instalará, debido a que no generará impactos residuales ni generará emisiones de ningún tipo durante su operación.*
- 4. Del presente estudio se concluye que el proyecto es factible de realizar en el entorno ambiental existente, considerando las medidas de mitigación presentadas.*
- 5. El proyecto es ambientalmente factible y sus impactos pueden ser controlados a través de las medidas de prevención y mitigación propuestas y las que sean condicionadas por la autoridad. Aunado a esto, el beneficio de abastecer e incrementar la cobertura de infraestructura vial y sanitaria es un derecho de la sociedad en general.*

Al respecto el promovente propuso un programa de vigilancia ambiental, el cual por economía no se transcribe pero se encuentra inserto en el expediente respectivo a la MIA-P evaluada.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 del REIA, el promovente debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a la fracción VIII del citado precepto:

*"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.*

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 55 de 63



A
H



En la información presentada por el **promoviente** en la MIA-P, el **promoviente** incluyó los planos completos para el **proyecto**, la cartografía oficial utilizada en la elaboración, fotografías, metodologías y documentación legal necesaria, así como la bibliografía para la realización de la MIA-P.

Además de lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44 primer párrafo del REIA, que señala que al evaluar las Manifestaciones de Impacto Ambiental la Secretaría deberá considerar:

- I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;
- II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 44 del REIA, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas presentes en el sitio de pretendida ubicación, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que conforman parte por periodos indefinidos, esta Delegación Federal establece lo siguiente:

- a) La evaluación de impacto ambiental, consideró principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema Ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas de mitigación propuestas por el **promoviente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promoviente** en el Capítulo IV de la MIA-P presentada, se concluyó que el **proyecto** no comprometerá la integridad funcional de los ecosistemas presentes en la región, ni generará impactos ambientales a las actividades funcionales de dichos ecosistemas en el Sistema Ambiental donde se enmarca, siempre y cuando cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como en el presente oficio resolutivo.
- c) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema Ambiental en la que está inmerso el **proyecto** se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos,
 - I. El **proyecto** no afectará a individuos de determinadas especies de flora y/o fauna con algún estatus de riesgo dentro de la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que éstas, no fueron identificadas en el predio, y en consecuencia, no existen elementos del **proyecto** que puedan poner en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas con altos índices de perturbación derivado de las actividades antropogénicas que se llevaron a cabo en la zona.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 56 de 63



- VI. Que los efectos ambientales negativos que se generarán con la ejecución del **proyecto**, serán atenuados por parte del **promovente** con las medidas de mitigación descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como las condicionantes determinadas por esta Delegación Federal en el presente oficio resolutivo.
- VII. Que esta Delegación Federal determina que el **proyecto** citado es viable a desarrollarse, únicamente bajo la condición de que se apliquen correctamente las medidas de prevención y mitigación señaladas en la documentación presentada, para minimizar las afectaciones de tipo ambiental que el **proyecto** ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo.

Por todo lo antes expuesto, con fundamento en los artículos: 8º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º fracción I, 26 y 32 Bis fracción XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5º fracción X, 28 fracción X, 30, 35 fracción II, 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como 3º fracción I, 4º fracción I, 5º inciso R), 9º primer párrafo, 11, 12, 17 fracciones I y II, 38, 44 y 45 fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2º, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 2º fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la Evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MÁNERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental al **promovente**, para realizar la obra civil en zona federal, consistente en la construcción de un puente vehicular sobre una superficie de 84.50 m² y un subcolector que cruza los canales Santa Clara y Lomo de Toro, con superficies sobre zona federal de 42 m² y 21.4 m², respectivamente, para el proyecto denominado "Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.", bajo las coordenadas contenidas en la tabla precisada en el Resultado 15 del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **6 meses** para llevar a cabo la construcción y **30 años** para la operación y mantenimiento del **proyecto** denominado "**Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.**", el cual se ubicará en el Municipio de San Juan del Río, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor de la persona moral **Dos Construyendo, S.A. de C.V.**, **promovente del proyecto.**

La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes de este resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su petición previo a la fecha de su vencimiento.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 57 de 63



[Firma manuscrita]



Asimismo podrá acreditar dicho cumplimiento a los términos y condicionantes mediante escrito oficial emitido por la PROFEPA, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promoviente** ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO.- Se responsabiliza al **promoviente**, así como al **Responsable Técnico** de la elaboración del **proyecto** citado, de la veracidad de la información aportada en su Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del predio indicado, que sirve de base para emitir esta autorización en materia de Impacto Ambiental.

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá notificar a esta Delegación Federal, con el fin de que defina lo conducente en materia de impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La notificación 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 esta Delegación Federal para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

QUINTO.- El **promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en cuanto a dar aviso en caso de que desista de realizar las obras y/o actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II y, en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEXTO.- El **promoviente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos, no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución, acreditando su cumplimiento. Para lo anterior, el **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar.

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 de la LGEEPA, 47 y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales para el **proyecto** denominado "**Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.**", sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, para las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

OCTAVO.- La realización del **proyecto**, deberá ajustarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular; a los planos del **proyecto**, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a las siguientes:

*"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.*

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 58 de 63





CONDICIONANTES

El **promovente**, deberá:

- 1.- Con base en lo establecido en el artículo 28 de la LGEEPA, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el presente resolutivo y las que propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, las cuales esta Delegación Federal considera viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de influencia del **proyecto** evaluado.

Esta condicionante no es enunciativa, si no que para su cumplimiento debe evidenciar a través de pruebas fehacientes el haber cumplido con todas y cada una de las medidas preventivas, de mitigación y compensación estipuladas en el capítulo VI de la MIA-P, las cuales deben ser verdadas en el reporte general que establece a continuación la condicionante de mérito.

La MIA-P de referencia puede ser consultada en la siguiente liga de internet:

<http://apps1.semarnat.gob.mx/dqiraDocs/documentos/qro/estudios/2017/22QE2017HD029.pdf>

- 2.- Apegarse a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en sus Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas vigentes y demás ordenamientos jurídicos en materia ambiental.
- 3.- Considerar que el **proyecto** no se contraponga con los criterios y recomendaciones establecidos por los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
- 4.- Previo al inicio de ejecución del **proyecto** el **promovente** deberá contar con la concesión de la CONAGUA para el uso de zona federal, así como con el permiso de construcción correspondiente.
- 5.- Apegarse a la superficie autorizada para realizar las obras y/o actividades correspondientes al **proyecto**, por lo que en caso contrario y de ser necesario realizar otro tipo de obras y/o actividades no descritas en el **programa general de trabajo** propuesto en la Manifestación de Impacto Ambiental, se deberá solicitar la autorización de Impacto Ambiental ante esta Delegación Federal, o en su caso la modificación a proyectos autorizados.
- 6.- Durante todas las etapas del **proyecto** no deberá dejarse ningún tipo de residuo sólido urbano, peligroso o de manejo especial, en el sitio del **proyecto**, con el fin de evitar la contaminación al suelo y a los cuerpos de agua.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 59 de 63



[Handwritten signature]



- 7.- Colocar tambos de capacidad de 200 L, debidamente rotulados y ubicados a lo largo del área del **proyecto**, en donde se recolectarán los residuos no peligrosos, para que sean transportados y dispuestos en el relleno sanitario por empresas autorizadas y contratadas para dichos fines, con el fin de evitar impactos ambientales por su derrame.
- 8.- Realizar, anterior al inicio de los trabajos, la capacitación a los trabajadores en cuanto al manejo de residuos y al cuidado de los recursos naturales, con el fin de evitar que se provoquen impactos ambientales por desconocimiento.
- 9.- Supervisar que la maquinaria y el equipo que se utilice durante la realización de las actividades, se encuentre en condiciones óptimas de operación y deberán someterlos a las verificaciones periódicas, de tal manera que cumpla con la normatividad ambiental vigente.
- 10.- Acreditar idóneamente el cumplimiento de la normatividad oficial para la maquinaria y vehículos utilizados (NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-080-SEMARNAT-1994), lo cual deberá integrar al reporte general requerido en la condicionante 13.
- 11.- Reportar, conforme lo especificado en la condicionante 13, el manejo de los residuos, peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos que se generen a partir de la implementación del **proyecto**, de conformidad con lo establecido por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento.
- 12.- La Delegación de la PROFEPA en el Estado, podrá realizar las visitas de inspección que considere necesarias, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las disposiciones que se establezcan al caso; quedando los titulares del **proyecto** obligados a proporcionar cualquier información que les sea requerida.
- 13.- El promovente deberá de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo será responsable de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además será responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes permita a esta Delegación Federal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.

Es así que el promovente deberá presentar un reporte al final de la etapa de construcción y un reporte bianual para la operación y mantenimiento del proyecto, donde especificará el avance y término de las medidas de mitigación y condicionantes, con excepción de las condicionantes que cuenten con un plazo inherente de entrega, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal donde muestre bitácoras, manifiestos, fotografías, videos y/o demás pruebas fehacientes que considere pertinentes para que la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Querétaro y esta representación de la Secretaría verifiquen el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 60 de 63





Queda estrictamente prohibido:

- A. La remoción de vegetación forestal dentro o fuera del área autorizada en el presente resolutivo.
- B. La afectación de áreas mayores o diferentes a las establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como desarrollar obras distintas a las señaladas en el **proyecto** motivo del dictamen y de la presente autorización.
- C. Realizar movimiento de maquinaria y equipo de transporte dentro de áreas no comprendidas en el **proyecto**, con el propósito de evitar compactación del suelo durante el desarrollo de las diferentes etapas y actividades del **proyecto**.
- D. Efectuar la caza, colecta, captura o aprovechamiento de cualquier especie de flora y fauna silvestre, durante las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto** o que se encuentren dentro de los sitios de la obra o en su área de influencia. Por lo tanto se responsabiliza a el **promoviente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.
- E. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.
- F. La incineración de aceites, lubricantes y cualquier tipo de residuos generados durante cualquier etapa del **proyecto**; los primeros solo podrán ser enviados a empresas recicladoras y de disposición final de este tipo de materiales; los residuos que no sean peligrosos se enviarán al relleno sanitario municipal y los peligrosos, a tratamiento o confinamiento.
- G. Enterrar todo tipo de desperdicios, así como la apertura y trasvase de tambos y contenedores que contengan residuos peligrosos. Lo anterior con el fin de evitar la contaminación del subsuelo y de los mantos freáticos.
- H. El depósito de cualquier tipo de residuo sobre la zona federal motivo de la presente resolución.

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto** "Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro.", el cual se ubica en el Municipio de San Juan del Río, Qro.

SEGUNDO.- En caso de que se pretendan llevar a cabo actividades diferentes a las manifestadas o la modificación del **proyecto**, el **promoviente** deberá notificarlo de manera previa a esta Delegación Federal, quien determinará lo procedente en la materia.

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 61 de 63



TERCERO.- Hacer del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Querétaro el contenido de la presente resolución.

CUARTO.- El **promoviente** comunicará por escrito a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con copia a SEMARNAT, la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio. De la misma manera, notificará la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

QUINTO.- La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho precepto dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**. Esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y que el **promoviente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado desee continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el **promoviente** en el presente resolutivo.

SEXTO.- El **promoviente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de prevención, mitigación y compensación de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo en la descripción contenida en la MIA-P presentada.

En caso de que las actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el área del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

SÉPTIMO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

OCTAVO.- El **promoviente** deberá mantener en el domicilio registrado en la MIA-P, copias respectivas del expediente de la propia Manifestación de Impacto Ambiental, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

NOVENO.- Se hace del conocimiento del **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 62 de 63





en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3 fracción XV de la LFPA.

DÉCIMO.- Esta autorización se otorga sin perjuicio de que el titular tramite y en su caso obtenga otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares, que sean requisitos para la realización de las obras motivo de la presente o bien, para su operación u otras fases cuando así lo consideren las leyes y reglamentos que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

DÉCIMO PRIMERO.- El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutive y/o la modificación del proyecto en las condiciones en que fue expresado en la documentación establecida en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, será causa de las sanciones y disposiciones legales establecidas en el Reglamento en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confiere el artículo 55 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DÉCIMO SEGUNDO.- Notificar a la persona moral denominada **Dos Construyendo, S.A. de C.V.**, promovente del proyecto, a través de su representante legal la **C. Valeria Pérez Gómez**, la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En espera de ver que sean respetadas las disposiciones aquí expresadas en beneficio de nuestro ambiente, reciba de mi parte un cordial saludo.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**

LIC. OSCAR MORENO ALANIS

c.c.p. Q.F.B. Martha García Ivas, Palmeros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, miguel.luna@semarnat.gob.mx
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, - contacto.dgira@semarnat.gob.mx
Lic. José Luis Peña Ríos, Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Querétaro - jpena@profepa.gob.mx
Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU - jnavarre@queretaro.gob.mx
Ing. Jorge Lobo Cranier, Director Local de la CONAGUA en el Estado de Querétaro - jorge.lobo@conagua.gob.mx
MVZ. Francisco Domínguez Servién, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro - poderejecutivo@queretaro.gob.mx
C. Guillermo Vega Guerrero, Presidente Municipal de San Juan del Río - oficialiadepartes@sanjuandelrio.gob.mx

c.c.p. Archivo

No. de bitácora 22/MP-0069/04/17
Clave de proyecto 22/DE2017HD029
OMA/LSV/HGAD/ROG

"Subcolector y Puente Vehicular 'El Fresno', San Juan del Río, Qro."
Dos Construyendo, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 63 de 63

