



**I Nombre del área que clasifica.**

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

**II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública**

Bitácora: **30MP03140123**

**III Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.**

DATOS PERSONALES

1. Nombres de particulares, 2. Firmas de personas físicas,
3. RFC de personas físicas, 4. Domicilio particular de personas físicas
5. Teléfono de particulares, 6. Correo electrónico de particulares,
7. Nombre y firma de terceros autorizados

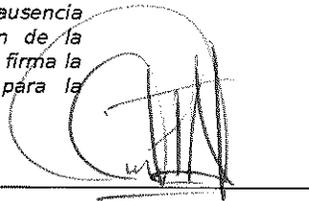
**IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.**

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

**V. Firma del titular del área.**

*Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, previa designación, firma la C. Leticia Cuevas Flores, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."*

Ing. Leticia Cuevas Flores \_\_\_\_\_



**VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

13 de octubre del 2023 y protocolizada mediante el ACTA\_20\_2023\_SIPOT\_3T\_2023\_XXVII

Hipervínculo al acta:

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA\\_20\\_2023\\_SIPOT\\_3T\\_2023\\_FXXVII.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_20_2023_SIPOT_3T_2023_FXXVII.pdf)



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Ing. **Joel Navor Fiesco**  
Calle Bambú, No. 2  
Colonia Pedregal de las Animas, C.P. 91190  
Correo electrónico: [REDACTED]

Xalapa, Ver.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (MIA-P), correspondiente al **proyecto** denominado: **"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"**, con pretendida ubicación en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, en adelante denominado como el **proyecto**, presentado por el C. **Joel Navor Fiesco**, en lo sucesivo citado como el **promovente**, y

### RESULTANDO

- I. Que con fecha 20 de enero de 2023, mediante el formato FF-SEMARNAT-117 de fecha 17 del mismo mes y año, acompañado con el oficio 01/SIOP/P-TUXPAN de la misma fecha, el **promovente** ingresó a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, la MIA-P del **proyecto** para su correspondiente análisis, evaluación y dictamen en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la Clave: 30VE2023VD009 y Bitácora: 30/MP-0314/01/23 en el Sistema Nacional de Trámites (**SINAT**).
- II. Que el **promovente** presenta el oficio s/n, sin fecha, mediante el cual Bajo su leal y saber entender se declara bajo protesta de decir verdad que la información que se ingresa del **proyecto**. Es real y fidedigna y conforme lo establecen los artículos 35 bis 1 de la LGEEPA, 36 del Reglamento de la LGEEPA.
- III. Que 25 de enero de 2023, el **promovente** presentó el Oficio 02/SIOP/P-TUXPAN de fecha 17 del mismo mes y año, con el cual anexó un ejemplar del Periódico "El Heraldo de Tuxpan" de fecha 24 de enero de 2023 en el que realizó la publicación del resumen del **proyecto** de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- IV. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiental (**LGEEPA**) el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), el 26 de enero de 2023 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/0006/23 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat), el listado del ingreso de **proyectos** sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (**PEIA**) durante el período del 19 al 25 de enero de

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

2023, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promoviente** para que la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere en los Artículos 3 fracción VII inciso a), 33, 34 y 35 fracción X letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

V. Que el 03 de febrero de 2023 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la **LGEEPA**, que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público en la Av. Central No. 1500 esquina con la Av. Lázaro Cárdenas, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.

VI. El **promoviente** presenta:

**Estudio hidrológico.** – En el estudio se determinaron las características físicas de la cuenca y el estudio de las tormentas de diseño asociadas a diferentes periodos de retorno con base en la información climatológica, para con ello determinar el gasto de diseño que será empleado en el diseño hidráulico para el río Pantepec.

**Revisión estructural de puente existente:** De acuerdo a la información obtenida en campo y al observar que la pila 5 y 6 presentaron mayor desplazamiento en las juntas de dilatación se optó por analizar una de ellas siendo la pila 5, teniendo este apoyo dos volados de 46.0 m a cada lado, de igual forma se revisara una losa aligerada de 13.0 m de longitud total, usada entre los tramos entre pila 9 y caballete 16.

Con los datos de los planos de proyecto original se sacaron algunos parámetros para la revisión de los elementos críticos, comparando las geometrías obtenidas en campo contra las indicadas en proyecto.

La carga móvil de diseño utilizada para este puente según planos de proyecto original fue la HS-15 por lo que se revisara para las cargas móviles actuales.

Las deformaciones aquí obtenidas mediante programa de análisis estructural (SAP2000), son teóricas y no representan las medidas físicamente, ya que al momento de la construcción se considero una contraflecha para minimizar el efecto por peso propio, por lo que solo se tomaron para el desarrollo de la revisión.

VII. El **promoviente** presenta estudio de mecánica de suelos para cada una de las rampas de acceso y salida que se proponen en el **proyecto**; donde el objetivo del estudio es determinar las propiedades físicas y mecánicas de los materiales del sitio, con el objeto de tener la información necesaria para establecer un adecuado análisis para el desplante del paso vehicular proyectado, de acuerdo con las características geotécnicas particulares de la zona en estudio y a las propias del proyecto.

### Opiniones Solicitadas:

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

b  
H



**Oficina de Representación en el Estado de Veracruz  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

- VIII. Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.0655/23 de fecha 14 de febrero de 2023 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** a la **Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz**, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- IX. Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.0656/23 de fecha 14 de febrero de 2023 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** a la **Comisión Nacional del Agua**, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- X. Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.0657/23 de fecha 14 de febrero de 2023 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** a la **dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico SEMARNAT**, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XI. Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.0658/23 de fecha 14 de febrero de 2023 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** al **H. Ayuntamiento de Tuxpan, Ver.**, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.

### **Opiniones Recibidas:**

- XII. Que el 08 de marzo de 2023 concluyó el plazo para que la **Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la **LFPA**) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEEPA** y su **REIA**.
- XIII. Que el 27 de marzo de 2023, la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz recibió por correo electrónico el oficio SEDEMA/DCCEA/O001760/2023, Ref. IRA-0538/2023 de fecha 14 de marzo de 2023, en la que la **Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz**, emite sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, donde destaca lo siguiente:

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

### Conclusión y Recomendaciones.

*“Se trata de un **proyecto** de beneficio social, por lo que esta Secretaría no tiene inconveniente en que se realice de acuerdo con lo plasmado en el manifiesto de impacto ambiental, siempre y cuando se cumplan con las condicionantes propuestas, lo que incluye, la utilización de materiales de construcción provenientes de bancos debidamente autorizados. Así mismo todo material terrígeno generado por las obras sean dispuestos en sitios previamente aprobados para este fin.”*

- XIV. Que el 08 de marzo de 2023 concluyó el plazo para que la **Comisión Nacional del Agua**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la **LFPA**) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEPA** y su **REIA**.
- XV. Que el 08 de marzo de 2023 concluyó el plazo para que la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico SEMARNAT**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la **LFPA**) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEPA** y su **REIA**.
- XVI. Que el 08 de marzo de 2023 concluyó el plazo para que el **H. Ayuntamiento de Tuxpan, Ver.**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la **LFPA**) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEPA** y su **REIA**.

### CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Oficina de Representación Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4º primer párrafo, 5º fracción II, X y XI; 28 primer párrafo fracción I, X, 30 y 35 fracción II de la **LGEPA**; 2; 4º fracciones I, III y VII; 5º incisos B), R) fracción I, 9º, 10 fracción II; 12; 24; 25; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 3 fracción VII letra a), 33, 34 y 35 fracción X letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**).

“Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave”

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B

gf



**Oficina de Representación en el Estado de Veracruz  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por el **promoviente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4º párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente, y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los Artículos 4º; 5º fracción X; 28 primer párrafo, fracciones I, X; 30 y 35 fracción II de la **LGEPA**.
3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/0006/23 de la Gaceta Ecológica el 26 de enero de 2023, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** concluyó el 08 de febrero de 2023.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEPA**, una vez presentada la MIA-P, inició el **PEIA**, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz 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 y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a iniciar 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.

### **Descripción del proyecto:**

5. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA** de la Ley, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P, que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el **proyecto** consiste en la ampliación del puente vehicular Tuxpan ubicado sobre la carretera México-Tuxpan en la ciudad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, el cual funge como conexión entre el centro de la ciudad con la localidad de Santiago de la Peña, cruzando el río Pantepec. La ampliación consiste en la

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 5 de 96



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

construcción de dos rampas vehiculares, una de acceso y otra de salida. La superestructura de la rampa de entrada del puente y en dirección a la playa, se conformará por un caballete y ocho pilas, así como la superestructura de la rampa de salida.

Las características de las dos rampas serán:

Longitud de rampa derecha:	340 m
Longitud de rampa izquierda:	464.16 m
Ancho total de rampa derecha:	8.50 m
Ancho total de rampa izquierda:	8.50 m
Ancho de la calzada rampa derecha:	5.75 m
Ancho de la calzada rampa izquierda:	5.75 m
Parapeto	.40 m
Ancho de banqueta	1.90 m
Andador colindante a río Pantepec	3.00 m
Ancho de losa de rodamiento:	20 cm de espeso
Carpeta asfáltica:	5 cm de espeso
Guarnición:	De acuerdo con el proyecto T-33.1.1 de la SCT
Número de carriles:	Dos
Carga vehicular:	Carga móvil tipo HS-20

El **promovente** presenta las coordenadas de ambas rampas:

**Cuadro de construcción de poligonal de gasa eje 10 (gasa de salida)**

No. Punto	Este	Norte
1	666,441.512	2,317,380.693
2	666,503.864	2,317,369.833
3	666,524.647	2,317,365.877
4	666,523.138	2,317,358.081
5	666,502.609	2,317,362.076
6	666,441.474	2,317,372.653
7	666,432.131	2,317,373.412
8	666,426.584	2,317,372.809
9	666,422.358	2,317,372.027
10	666,416.415	2,317,370.048
11	666,411.543	2,317,367.504
12	666,406.459	2,317,364.246
13	666,402.756	2,317,361.144
14	666,396.740	2,317,353.967
15	666,393.280	2,317,347.784
16	666,390.862	2,317,341.155
17	666,383.115	2,317,314.680
18	666,372.525	2,317,294.339
19	666,367.621	2,317,296.834
20	666,387.502	2,317,364.794
21	666,392.393	2,317,361.664
22	666,396.828	2,317,366.564
23	666,402.517	2,317,371.333
24	666,409.638	2,317,375.866
25	666,414.347	2,317,377.940
26	666,420.037	2,317,379.746

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

b  
cf



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

27	666,426.621	2,317,381.002
28	666,432.843	2,317,381.415
<b>Cuadro de construcción de poligonal de Tablestacado eje 10 (gasa de salida)</b>		
No. Punto	Este	Norte
1	666,661.653	2,317,331.048
2	666,689.866	2,317,321.633
3	666,718.545	2,317,311.603
4	666,746.838	2,317,300.929
5	666,785.307	2,317,285.786
6	666,787.036	2,317,285.097
7	666,788.759	2,317,284.409
8	666,746.631	2,317,297.654
9	666,746.061	2,317,295.842
10	666,716.270	2,317,305.176
11	666,687.826	2,317,314.064
12	666,659.524	2,317,323.054
13	666,634.756	2,317,330.497
14	666,613.915	2,317,336.384
15	666,590.347	2,317,342.925
16	666,574.407	2,317,346.894
17	666,537.162	2,317,355.353
18	666,523.138	2,317,358.081
19	666,524.647	2,317,365.877
20	666,538.840	2,317,363.176
21	666,576.350	2,317,354.868
22	666,592.318	2,317,350.798
23	666,616.028	2,317,344.200
24	666,636.996	2,317,338.230
25	666,661.583	2,317,330.839
<b>Cuadro de construcción de poligonal de gasa eje 20 (gasa de acceso)</b>		
No. Punto	Este	Norte
1	666387.502	2317364.794
2	666367.621	2317296.834
3	666362.286	2317299.548
4	666364.150	2317320.228
5	666372.614	2317349.163
6	666373.923	2317354.460
7	666374.481	2317358.007
8	666374.629	2317366.964
9	666373.158	2317375.814
10	666370.272	2317383.581
11	666366.389	2317390.378
12	666360.173	2317397.803
13	666354.957	2317402.157
14	666347.240	2317406.583
15	666338.877	2317409.684
16	666279.493	2317426.062
17	666262.072	2317431.490
18	666250.325	2317436.079
19	666253.286	2317443.295
20	666264.396	2317438.921
21	666281.844	2317433.490
22	666341.017	2317417.444

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

b

df



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

23	666350.402	2317413.700
24	666359.432	2317408.521
25	666368.445	2317400.738
26	666373.877	2317393.330
27	666378.118	2317385.310
28	666380.868	2317377.277
29	666382.599	2317367.932

### Cuadro de construcción de poligonal de Tablestacado eje 20 (gasa de entrada)

No. Punto	Este	Norte
1	666,214.758	2,317,463.425
2	666,177.650	2,317,486.609
3	666,133.009	2,317,514.501
4	666,112.008	2,317,527.623
5	666,093.817	2,317,536.972
6	666,081.898	2,317,542.391
7	666,074.438	2,317,545.734
8	666,048.273	2,317,556.770
9	666,064.786	2,317,549.003
10	666,080.644	2,317,539.967
11	666,092.295	2,317,532.503
12	666,109.261	2,317,522.037
13	666,129.750	2,317,509.286
14	666,128.744	2,317,507.674
15	666,172.385	2,317,480.483
16	666,210.500	2,317,456.553
17	666,223.683	2,317,448.669
18	666,244.841	2,317,438.221
19	666,250.325	2,317,436.079
20	666,253.286	2,317,443.295
21	666,246.911	2,317,445.804
22	666,226.511	2,317,456.222

Coordenadas de la Zona Federal que se afectara por la ejecución del **proyecto**:

### Cuadro de construcción de Poligonal de Zona Federal

No. Punto	Este	Norte
1	666,400.792	2,317,389.557
2	666,392.393	2,317,361.664
3	666,382.599	2,317,367.932
4	666,389.243	2,317,392.831
5	666,374.142	2,317,398.047
6	666,348.306	2,317,407.217
7	666,339.276	2,317,410.319
8	666,329.942	2,317,413.242
9	666,324.308	2,317,414.851
10	666,311.956	2,317,418.355
11	666,299.798	2,317,421.703
12	666,274.946	2,317,429.136
13	666,263.597	2,317,432.616
14	666,253.382	2,317,435.432
15	666,253.695	2,317,436.487
16	666,258.525	2,317,434.825

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B

Handwritten signatures and initials



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
EL HUYANAMINO DEL NOROCCIDENTE

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

17	666,261.058	2,317,433.823
18	666,265.898	2,317,432.445
19	666,273.798	2,317,430.415
20	666,284.774	2,317,427.509
21	666,296.782	2,317,424.379
22	666,301.956	2,317,423.000
23	666,302.793	2,317,426.085
24	666,316.621	2,317,422.807
25	666,327.633	2,317,420.039
26	666,335.570	2,317,417.718
27	666,349.896	2,317,412.753
28	666,374.029	2,317,404.436
29	666,391.434	2,317,398.269
30	666,402.235	2,317,394.369
31	666,407.736	2,317,392.076
32	666,429.972	2,317,385.359
33	666,460.483	2,317,375.714
34	666,482.538	2,317,368.738
35	666,489.727	2,317,366.848
36	666,498.832	2,317,364.636
37	666,512.824	2,317,362.114
38	666,522.307	2,317,360.167
39	666,524.531	2,317,359.848
40	666,524.323	2,317,358.951
41	666,511.074	2,317,361.586
42	666,498.972	2,317,363.438
43	666,491.532	2,317,365.101
44	666,482.285	2,317,367.197
45	666,472.515	2,317,369.254
46	666,450.438	2,317,375.350
47	666,440.794	2,317,377.904
48	666,425.589	2,317,381.794
49	666,404.583	2,317,388.631

El **promovente** manifiesta que las actividades se realizarán de conformidad con el siguiente programa de trabajo:

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"  
C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B

ep





## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Se continúa con los trabajos de demolición de cabeza de pilas de hasta 50 cm. Se utilizará cimbra falsa para alojar los elementos de transición en el caso de los apoyos centrales. Se continuarán los colados de las columnas ligando el acero correspondiente, así como se deberá usar cimbra metálica para las columnas. Los elementos de transición y columnas se deberán usar concreto de  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ .

Se harán las cimbras falsas necesarias para conformar la geometría de los cabezales tanto para caballetes como pilas, colocando el acero indicado en **proyecto**, se deberán dejar preparados los armados de los elementos que servirán de soporte para las trabes, como son bancos, topes, pantallas y diafragmas en este último se dejarán anclados los herrajes para la colocación de las juntas de dilatación. En todos estos elementos se podrá usar concreto de  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ .

En el transcurso de los trabajos anteriores se debió haber mandado a fabricar las trabes prefabricadas, para poder solicitar el traslado de estas, se deberá contar con un área habilitada para el almacenamiento preventivo de las trabes, con el fin de no tener obstrucciones en la vía actual. De igual forma se deberán contar con los apoyos de neopreno, con la autorización correspondiente por parte de la SCT.

Una vez colocados los neoprenos se deberán colocar las trabes en la posición correspondiente, con el equipo que cuente con la capacidad necesaria. Para los trabajos de los diafragmas entre trabes se colocará el armado indicado en **proyecto** y se utilizará la cimbra adecuada en altura, se colará dejando unos 20 cm libres antes de llegar al nivel inferior de la losa, para posteriormente al habilitar todo lo correspondiente a la losa, se cuele esa parte monolíticamente.

Cuando se habilite el acero de la losa, se deberá de igual manera habilitar el acero para las guarniciones y banquetas, así como los herrajes para las juntas de dilatación. El colado de las guarniciones y banquetas, se deberá tener cuidado de dejar todos los accesorios indicados en proyecto, como son los drenes hidráulicos, tubos de aligeramiento, anclajes de barandales, etc. Se colocarán los parapetos metálicos indicados en **proyecto**, cuidando de dejar las juntas de los tubos indicados en no más de 15m, y en donde exista juntas de dilatación.

Los trabajos de reacondicionamiento del puente existente se refieren los trabajos de demolición de banquetas y de aleta para la colocación de la junta longitudinal entre puentes, estos trabajos se realizarán en la etapa final de la construcción de la gasa, para evitar obstrucciones prolongadas sobre el puente existente.

### **Puente en gasa de entrada (Eje 20).**

#### *Geometría del puente.*

La superestructura estará formada por nueve tramos de losa de concreto reforzado, con claros de variables cada uno apoyadas en cinco trabes pretensadas AASHTO Tipo IV de 1.35 m de peralte. El ancho total de la superestructura es de 8.15 m, con parapeto en un extremo de 0.40 m y en el otro con banqueta de 1.90 m con un ancho de calzada de 5.85 m. La carga viva de



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

proyecto será de un carril de circulación T3-S2-R4 ó T3-S3, la más desfavorable. Se hará el análisis con el modelo virtual del IMT 66.5.

La subestructura estará formada por un caballete extremo de concreto reforzado, integrados por cabezal con diafragma de  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ , apoyado sobre pilas-columnas de 1.20 m de diámetro con  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ . Pilas intermedias de concreto reforzado, formadas por cabezal de  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$  columna de 1.20 m de diámetro zapata de transición y pilas de cimentación de 1,20 m de diámetro con  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ .

Para el inicio de los trabajos en agua se deberá de contar con una balsa o chalan con la dimensiones y capacidad suficiente para albergar el equipo de perforación previa y materiales de construcción. Se iniciará con el replanteo de las pilas de cimentación y se procede a colocar un ademe metálico recuperable con diámetro interior de 1.20 m, quedando empotrado unos 4 m. debajo del piso del lecho marino y quedando expuesto en la superficie de tal forma que cubra la longitud total de los pilotes a construir.

Una vez nivelado y colocado en su lugar el ademe metálico se procede a hacer la perforación previa, conforme se va avanzando en la perforación se inyectará bentonita para evitar caídos de material dentro de la perforación.

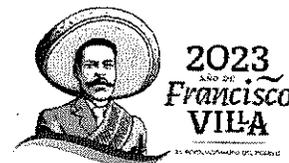
Llegando a la profundidad de desplante se procede a colocar dentro del ademe metálico recuperable un tubo de acero corrugado galvanizado de 1.20 m de diámetro con la misma longitud que el ademe metálico recuperable. Se introduce el acero de refuerzo de las pilas las cuales ya deberán estar en el sitio habilitadas y armadas, y se procede a hacer el colado in situ con concreto hidráulico con una resistencia de  $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$ , se deberá usar el sistema Tremie para el adecuado colado de cada pila de cimentación y el colado de cada pila debe ser monolítico.

Una vez fraguado el concreto se procede a retirar el ademe metálico recuperable. Coladas en su sitio las pilas de cada apoyo, se proceden al descabece de las pilas para retirar concreto contaminado durante el proceso de colado, se deberá descabezar cada pila como mínimo 50 cm dejando limpio el acero de refuerzo.

Se procede a colocar la cimbra de fondo y de contacto para los elementos de transición por medio de cinchos y viguetas que soporten el peso del elemento de transición. Se coloca el acero de refuerzo indicado en el proyecto dejando preparado el acero de las columnas dentro del elemento de transición, se procede al colado con concreto hidráulico con una resistencia de  $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$ , se deberá usar vibrador para concreto.

Se habilita y arma el acero de refuerzo para las columnas, se coloca la cimbra de contacto y se nivela para ser coladas in situ con concreto hidráulico con resistencia de  $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$ , se deberá usar vibrador para concreto en cada etapa de colado de las columnas. Por cada etapa de colado se deberá dejar la superficie corrugada para el siguiente colado.

B  
[Handwritten signature]



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Una vez coladas las columnas, se coloca por medio de cinchos y viguetas la cimbra de fondo y de contacto para los cabezales, se habilita y arma el acero de refuerzo según proyecto y se procede al colado del elemento junto con sus bancos y topes antisísmicos con concreto hidráulico con resistencia de  $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$ , se deberá usar vibrador para concreto por cada elemento a colar.

Se deberá de tener en cuenta el tiempo de la elaboración de las trabes en taller, para evitar atrasos durante la ejecución de los trabajos y estén en obra a tiempo según lo programado. Una vez colados los elementos de la subestructura y alcanzo su resistencia de proyecto, se procede al montaje de las trabes, colocando sus apoyos de neopreno según corresponda con el proyecto, una vez montadas las trabes en su tramo se deberán asegurar por medio de diagonales a base de polines para evitar que se giren durante el proceso de la colocación de la cimbra de fondo y cimbra de contacto de diafragmas y el acero de refuerzo según proyecto.

Antes de colar la losa se deberá dejar preparado el acero de refuerzo de las guarniciones y banquetas, así como los herrajes para la colocación de la junta de dilatación longitudinal y transversal según lo indique el proyecto. Se procede al colado de diafragmas y losa con concreto hidráulico con una resistencia de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ , el colado de diafragmas y losa debe ser monolítico para garantizar la rigidez de los elementos, se deberá usar vibrador para concreto.

Se repetirá el proceso de montaje de trabes y colado de losa y diafragmas para todos los demás tramos del puente. Se colocará el acero de refuerzo para las guarniciones y banquetas, se colocarán los herrajes necesarios para la colocación posterior del parapeto metálico según proyecto, así como los drenés de tubería de PVC, tubos de aligeramiento en banquetas y anclajes de barandales, etc.

Se cuelan los elementos con concreto hidráulico con resistencia de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ . Se usará vibrador para concreto. Se colocarán los parapetos metálicos indicados en proyecto, cuidando de dejar las juntas de los tubos indicados en no más de 15 m, y en donde exista juntas de dilatación.

Los trabajos de reacondicionamiento del puente existente se refieren a los trabajos de demolición de banquetas y de aleta para la colocación de la junta longitudinal entre puentes, estos trabajos se realizarán en la etapa final de la construcción de la gasa, para evitar obstrucciones prolongadas sobre el puente existente.

### ➤ **Etapas de Operación y Mantenimiento:**

Esta acción corresponde al Gobierno del Estado de Veracruz a través de la SIOP. La operación es de tráfico continuo durante las 24 horas durante todo el año. El mantenimiento de puentes es una de las actividades más importantes a realizar para conservar la comunicación sin poner en riesgo la integridad de las personas y bienes.



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

La falta de mantenimiento adecuado en los puentes da lugar a problemas de funcionalidad y seguridad que pueden ser graves: limitación de cargas, restricciones de paso, riesgo de accidentes, riesgo de interrupciones de la red y a un importante problema económico por el acortamiento de la vida útil de las obras.

Las causas y razones más comunes por las que es necesario el mantenimiento de un puente son:

- Errores en el proyecto, errores durante la construcción, vigilancia, mantenimiento o reparaciones inexistentes o inadecuadas.
- Materiales inadecuados o deterioro y degradación de los mismos.
- Variación con el tiempo de las condiciones de tráfico (cargas y velocidades).
- Acciones naturales de tipo físico, mecánico o químico (intemperismo).
- Acciones accidentales, terremotos, avalanchas, inundaciones, explosiones, impacto de vehículos con elementos estructurales del puente.

Según la importancia del deterioro observado, las acciones para el mantenimiento de un puente se clasifican en tres grupos:

- Mantenimiento rutinario.
- Reparaciones.
- Reforzamientos.

Las tareas de conservación se pueden clasificar en: ordinarias y extraordinarias, en función de que sean labores que se deban llevar a cabo con una periodicidad fija o de que haya que efectuarlas sólo cuando la evolución del estado del elemento a conservar lo demande.

Las ordinarias, se refieren básicamente a labores de inspección, limpieza y pintura; mientras que las extraordinarias abarcan un amplio campo que va desde la rehabilitación de placas y estructuras metálicas y/o concreto degradado hasta la renovación de elementos de equipamiento como juntas, placas, impermeabilización, etc.

El mantenimiento rutinario lo comprenden aquellas actividades de mantenimiento en los puentes que pueden ser realizadas por el personal de las residencias de conservación. Dichas actividades son:

- Señalización, pintura, alumbrado, etc.
- Limpieza de acotamientos, drenes, lavaderos y coronas de pilas, estribos, caballetes, etc.
- Limpieza y rehabilitación de conos de derrame incluida su protección, enroscamiento o zampeado.
- Re-carpeteo de los accesos del puente.
- Protección contra la socavación.
- Reacondicionamiento de parapetos dañados.
- Limpieza o rehabilitación de las juntas de dilatación.
- Limpieza o protección de apoyos.

B  
H



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Las acciones del mantenimiento rutinario más comunes serán las siguientes: limpieza de drenes, limpieza de juntas, pequeños rellenos en zonas erosionadas en los terraplenes de acceso, limpieza en zona de apoyos, pintura de barandillas, señalamientos, etc. Todas estas operaciones se llevan a cabo por los equipos encargados del mantenimiento ordinario de la carretera.

### *Reparaciones.*

Dentro del mantenimiento de reparación se consideran las siguientes acciones:

- Sellado de fisuras.
- Inyección de fisuras.
- Saneamiento de concreto degradado.
- Reposición de concreto.
- Impermeabilización del tablero.
- Pintura perimetral.
- Recolocación o recalce de apoyos.
- Reparación o reposición de barreras o parapetos.
- Reparación de aceras.
- Canalizaciones de servicios.
- Actuaciones sobre el pavimento.

Así como otras actuaciones singulares como, por ejemplo, arreglo de socavaciones en la cimentación, etc. Estas acciones se llevan a cabo por equipos específicos una vez que se ha decidido su realización. La reparación de los puentes enmarca las siguientes actividades que son realizadas por personal técnico especializado (empresas contratistas):

- Alineamiento vertical y horizontal de tableros de la superestructura.
- Cambio de apoyos.
- Cambio de juntas de dilatación.
- Rehabilitación del concreto degradado.
- Tratamiento de armados expuestos.
- Inyección de grietas en subestructura y superestructura.

### *Reforzamiento.*

Desde el punto de vista estructural, se puede considerar que el refuerzo de un puente es debido, en general, a una de las tres razones siguientes:

- Necesidad funcional de aumentar la capacidad resistente de un puente.
- Corregir fallos detectados que hacen suponer que ha disminuido la capacidad de carga prevista inicialmente.
- Saneamiento, reparación y refuerzo de puentes sometidos al deterioro natural del tiempo.

Entre las acciones más comunes dentro del reforzamiento de un puente, están:

- Elevación de rasantes.
- Ampliación de áreas hidráulicas.



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

- Reforzamiento pasivo (inyección de grietas con resinas epóxicas y colocación de placas mecánicas adheridas).
- Reforzamiento activo (inyección de grietas con resinas epóxicas).
- Reforzamiento externo: longitudinal, transversal y vertical.
- La aplicación del programa de mantenimiento para la conservación rutinaria y mantener en condiciones adecuadas de operación a la obra, estará a cargo de la SIOP, con el objeto de detectar anomalías y/o daños para su atención, seguimiento y mantener las instalaciones en condiciones apropiadas, para proporcionar eficientemente el servicio para el que fueron diseñadas.

### ➤ **Etapas de Abandono del Sitio:**

Todas las actividades desarrolladas durante el proceso de construcción y mantenimiento serán desmanteladas una vez concluidas, dejando la zona ocupada libre de equipo, herramienta y bodega temporal, así como de residuos y basura. No se tiene contemplado un programa de abandono de las instalaciones, ya que la operación del puente vehicular se considera de forma permanente durante un periodo de **50 años en la vida útil del proyecto**, dicho periodo incluye el mantenimiento a la estructura.

- **No serán empleados explosivos para la extracción de este tipo de material.**
- El **promovente** manifiesta que no habrá obras asociadas al **proyecto**.

### **Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo:**

6. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEPPA**, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **promovente** para incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye 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 que permitan a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones. Considerando que el **proyecto** se ubicará en el municipio de Tuxpan de Rodríguez Cano, Ver., le resultan aplicables los siguientes instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siendo, por supuesto, relevantes.

- **Área Natural Protegida.**

El **promovente** manifiesta que el **proyecto** no se encuentra dentro de ninguna zona ya sea de influencia o núcleo de ANP Federal, Estatal o Municipal.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

**Página 16 de 96**



B

af



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

- Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.

El área del **proyecto**, y particularmente del municipio de Tuxpan, este se localiza dentro de la UGA # 20, de la región marítima; se describe su vinculación con el **proyecto**.

Acción	Acción específica	Vinculación con el proyecto
A001	Fortalecer los mecanismos para el control de la comercialización y uso de agroquímicos y pesticidas.	No aplica al <b>proyecto</b>
A002	Instrumentar mecanismos de capacitación para el manejo adecuado de agroquímicos y pesticidas.	No aplica al <b>proyecto</b>
A003	Fomentar el uso de fertilizantes orgánicos y abonos verdes en los procesos de fertilización del suelo de actividades agropecuarias y forestales.	No aplica al <b>proyecto</b>
A004	Promover acciones para el mantenimiento del flujo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, para evitar el azolve y las inundaciones en las partes bajas.	No aplica al <b>proyecto</b>
A005	Fomentar la reducción de pérdida de agua durante los procesos de distribución de esta.	No aplica al <b>proyecto</b>
A006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	No aplica al <b>proyecto</b>
A007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación o ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.	No aplica al <b>proyecto</b>
A008	Evitar las actividades humanas en las playas de anidación de tortugas marinas, salvo aquellas que estén autorizadas en los programas de conservación.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A009	Fortalecer la inspección y vigilancia en las zonas de anidación y reproducción de las tortugas marinas.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A010	Fortalecer el apoyo económico de las actividades de conservación de las tortugas marinas.	No aplica al <b>proyecto</b>
A011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.	No aplica al <b>proyecto</b>
A012	Promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, a través de la ubicación de la infraestructura detrás del cordón de dunas frontales.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A013	Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividades marítimas en los términos establecidos por los artículos 76 y 77 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	El <b>proyecto</b> se ubica arriba de la zona de manglares y se considerarán medidas de mitigación al respecto.
A015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera del ASO.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de alguna ANP.
A017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	El <b>proyecto</b> se ubica dentro de la zona urbana que se considera ampliamente degradada.
A018	Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo	No existen especies en la norma

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059 SEMARNAT-2010).	en mención por encontrarse en una zona ampliamente degradada.
A019	Los programas de remediación que se implementen deberán ser formulados y aprobados de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y demás normatividad aplicable.	No aplica al <b>proyecto</b>
A020	Promover el uso de tecnologías de manejo de la caña en verde para evitar las emisiones producidas en los periodos de zafra.	No aplica al <b>proyecto</b>
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	No es la función del <b>proyecto</b> .
A022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.	No aplica al <b>proyecto</b>
A023	Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	No aplica al <b>proyecto</b>
A024	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.	No es la función del <b>proyecto</b> , aunque contribuirá a reducción de emisiones de vehículos automotores a la atmósfera por eficiencia en la circulación de estos.
A025	Promover la participación de las industrias en acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.	No es la función del <b>proyecto</b> .
A026	Promover e impulsar el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industrias que se establezcan cuenten con las tecnologías de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	No es la función del <b>proyecto</b> .
A027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A028	Promover las medidas necesarias para que la instalación de infraestructura de ocupación permanente sobre el primero o segundo cordón de dunas eviten generar efectos negativos sobre su estructura o función ecosistémica.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de dunas
A029	Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A031	Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A032	Promover el mantenimiento de las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.	El <b>proyecto</b> se ubica fuera de la zona de playas
A033	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica, excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.	No aplica al <b>proyecto</b>
A035	Promover la generación energética por medio de tecnologías	No aplica al <b>proyecto</b>

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

b  
af



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
Año de  
Francisco  
VILLA  
El Movimiento del Pueblo

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	minihidráulicas.	
A037	Promover la generación energética por medio de energía solar.	No aplica al <b>proyecto</b>
A038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas.	No aplica al <b>proyecto</b>
A039	Promover la reducción del uso de agroquímicos sintéticos a favor del uso de mejoradores orgánicos.	No aplica al <b>proyecto</b>
A040	Impulsar la sustitución de las actividades de pesca extractiva por actividades de producción acuícola con especies nativas de la zona en la cual se aplica el programa y con tecnologías que no contaminen el ambiente y cuya infraestructura no afecte los sistemas naturales.	No aplica al <b>proyecto</b>
A043	Fomentar la creación, impulso y consolidación de una flota pesquera de altura para el manejo de los recursos pesqueros oceánicos.	No aplica al <b>proyecto</b>
A044	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías.	No aplica al <b>proyecto</b>
A045	Desarrollar e impulsar el uso de la fauna de acompañamiento, salvo las especies que se encuentran en algún régimen de protección, para la producción comercial de harinas y complementos nutricionales.	No aplica al <b>proyecto</b>
A046	Incentivar el cumplimiento de los mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones, en las porciones marinas tanto costeras como oceánicas.	No aplica al <b>proyecto</b>
A048	Contribuir a redimensionar y ajustar las flotas pesqueras y los esfuerzos de captura a las capacidades y estados actuales y previsibles de las poblaciones en explotación.	No aplica al <b>proyecto</b>
A049	Contribuir a la construcción, modernización y ampliación de la infraestructura portuaria de apoyo a la producción pesquera y turística para embarcaciones menores.	No aplica al <b>proyecto</b>
A050	Promover el desarrollo de Programas de Desarrollo Urbano y Programas de Conurbación con el fin de dotar de infraestructura de servicios a las comunidades rurales.	No aplica al <b>proyecto</b>
A051	Promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para mejorar la comunicación.	No aplica al <b>proyecto</b>
A052	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado, pastos y praderas, y bosques) y prácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono.	No aplica al <b>proyecto</b>
A053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.	No aplica al <b>proyecto</b>
A054	Promover la sustitución de tecnologías extensivas por intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impacto ambiental.	No aplica al <b>proyecto</b>
A055	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción agropecuaria para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población que lo ocupa.	No aplica al <b>proyecto</b>
A056	Identificar e implementar aquellos cultivos aptos a las condiciones ambientales cambiantes.	No aplica al <b>proyecto</b>
A057	Evitar el establecimiento de zonas urbanas en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales, zonas susceptibles de inundación y derrumbe, zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras y manglares.	El <b>proyecto</b> se localiza en la zona industrial de Tuxpan con la debida autorización del H. Ayuntamiento.
A058	Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.	No aplica al <b>proyecto</b>
A059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.	No aplica al <b>proyecto</b>
A060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.	No aplica al <b>proyecto</b>

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 19 de 96





## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

<b>A061</b>	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A062</b>	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A063</b>	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A064</b>	Completar la conexión de las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A065</b>	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A066</b>	Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al manto freático en apoyo, en su caso, a la restauración de humedales.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A067</b>	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	El <b>proyecto</b> se localiza en la zona industrial de Tuxpan
<b>A068</b>	Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera.	El <b>proyecto</b> se localiza en la zona industrial de Tuxpan
<b>A069</b>	Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en el mar.	El <b>proyecto</b> se localiza en la zona industrial de Tuxpan
<b>A070</b>	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A071</b>	Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.	Indirectamente el proyecto podrá tener un efecto positivo al sector turismo.
<b>A072</b>	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A073</b>	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al turismo (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora), con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.	No aplica al <b>proyecto</b>
<b>A074</b>	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al tráfico comercial de mercancías (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora); con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.	Indirectamente podrá influir en la infraestructura de la ciudad de Tuxpan.
<b>A075</b>	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.	El <b>proyecto</b> sin duda tendrá un impacto positivo en este aspecto.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



*[Handwritten signatures and initials]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

### • El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

El **promovente** manifiesta que el área del **proyecto** se localiza específicamente en la región ecológica 18.18, compuesta por la Unidad Ambiental Biofísica denominada **118. Lomeríos de la Costa Golfo Norte**. De las estrategias sectoriales que comprende el POEGT, tenemos las siguientes, que son vinculantes al **proyecto**.

Escenario al 2033:			Crítico		
Política Ambiental:			Restauración y Aprovechamiento Sustentable		
Prioridad de Atención:			Muy alta		
UAB	Rectores del Desarrollo	Coadyuvantes del Desarrollo	Asociados del Desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
118	Forestal-Industrial	Agricultura-Ganadería	Desarrollo Social	Minería-Turismo	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio					
Política Ambiental	Estrategia		Vinculación con el Proyecto		
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.		Estas estrategias no son aplicables al <b>proyecto</b> , debido a que no se realizará ningún tipo de aprovechamiento de recursos forestales, agrícolas, o hídricos.		
	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				
C) Protección de los recursos naturales	8. Valoración de los servicios ambientales.		El <b>proyecto</b> no considera el uso de agroquímicos ni la promoción del uso de bio-fertilizantes, si observará la protección de los ecosistemas en términos de lo establecido en NOM-059-SEMARNAT-2010.		
	12. Protección de los ecosistemas.				
D) Restauración	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de bio-fertilizantes.		El sitio del <b>proyecto</b> tiene un uso de suelo mayoritariamente urbano y no se considera el abandono del sitio que incluya medidas de restauración.		
	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.				
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.		No se consideran en el <b>proyecto</b> .		
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.				
	16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.				
	17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).				

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista)-beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	
<b>Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</b>		
<b>Política Ambiental</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Vinculación con el Proyecto</b>
C) Agua y saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Medidas de prevención
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	El <b>proyecto</b> se considera fundamental para hacer más eficiente el tránsito vehicular de entrada y salida a la ciudad de Tuxpan, reduciendo tiempos de traslado, en caso necesario como ruta de evacuación, menor gasto de combustible y menor emisión de gases de efecto invernadero.
	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 estas para impulsar el desarrollo regional.	El <b>proyecto</b> sin duda impulsará el desarrollo regional al brindar una reducción sobre todo de los tiempos de traslado de diversos productos a sitios cercanos a la ciudad y región.
E) Desarrollo social	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No es aplicable al <b>proyecto</b> .
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	
	39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	
	40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en	

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	
	41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	

### • Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan.

El **promovente** manifiesta que, el área del **proyecto**, particularmente se localiza dentro de las UGAs # 9 y #4; se describen su vinculación con el **proyecto**.

Criterios Ecológicos del Ordenamiento de la Cuenca del Río Tuxpan (UGA #9), Ver. ASENTAMIENTOS HUMANOS (Ah)		
Ah1	Las áreas de reserva territorial para crecimiento urbano decretadas por los Programas de Conurbación y los Programas de Desarrollo Urbano deberán mantener su cubierta vegetal original en tanto sean ocupadas.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Ah2	Las áreas de reserva territorial para crecimiento urbano deberán preservar los ecosistemas de dunas costeras, zonas inundables y áreas de inundación y establecer una zona de amortiguamiento arbolada entre estos ecosistemas y las zonas de crecimiento.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Ah3	Deberán reubicarse los asentamientos irregulares que se encuentren ocupando la zona federal destinada a restauración y/o conservación de recursos naturales y procesos ecológicos que brinden servicios ambientales de la región.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Ah4	El crecimiento de los asentamientos humanos deberá limitarse a las áreas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano y los Programas de Conurbación, siempre y cuando se respeten las restricciones que establezcan los mapas de riesgos ante eventos naturales, los valores máximos del río y la normatividad de protección civil estatal y municipal de acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz, 2011	No aplica al <b>proyecto</b> .
Ah5	No se permitirá el crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de riesgo industrial, riesgo ante eventos naturales (inundación, derrumbes, etc.) y zona federal marítimo terrestre, de acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz, 2011	No aplica al <b>proyecto</b> .
Ah7	El desarrollo de las zonas de reserva urbana deberá efectuarse de forma gradual y con base en una óptima densificación de las áreas urbanas existentes, promoviendo los desarrollos urbanos verticales sobre los horizontales	No aplica al <b>proyecto</b> .
Ah8	Quedará prohibida la construcción de nuevas edificaciones y caminos en zonas de pantanos, dunas o sistemas costeros, previsto en la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz, 2011	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, libre de pantanos, dunas o sistemas costeros.
Ah9	Quedará prohibida la edificación de viviendas en los derechos de vía de carreteras, ferrocarriles y líneas de alta tensión, así como en la zona federal, como lo estipula la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz, 2011	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio.
Ah10	La definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos deberá evaluar las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas-locales en congruencia con la propuesta de ordenamiento ecológico (Ley de	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
ah



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz, 2011)	
Ah11	Deberán densificarse las áreas urbanas actuales propiciando la ocupación de los lotes vacíos.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah12	En las zonas urbanas, particularmente en las urbano-industriales deberá incrementarse el porcentaje de áreas verdes en relación con las construidas, con una superficie mínima de áreas verdes de 12 m <sup>2</sup> /habitante.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah13	En las zonas urbanas e industriales deberá fomentarse que los espacios abiertos cuenten con cubierta arbórea, de preferencia con especies nativas.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah14	Deberá promoverse la creación de corredores de vegetación entre las zonas urbanas e industriales.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah15	Se deberá efectuar la promoción oficial de las cartas de riesgo (Erosión, Derrumbes, Deslizamientos, Inundación, etc.), para todas las acciones de compraventa de lotes o terrenos dedicados a la vivienda.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah16	Los asentamientos humanos deberán contar con lineamientos para la construcción de obra e infraestructura relacionados con la prevención de desastres naturales, industriales y agropecuarios.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah17	Se prohibirá la localización de asentamientos humanos en zonas de riesgo de afectación a la salud por acumulación de desechos.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah18	Deberá preservarse la vegetación en zonas cercanas a las ciudades, particularmente en laderas con pendientes mayores a 20°.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah19	En construcciones nuevas, el drenaje pluvial deberá estar separado del drenaje sanitario, cumpliendo las especificaciones de diseño establecidas para este tipo de sistemas.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah20	Toda descarga de aguas residuales a cuerpos de agua nacionales deberá cumplir con las disposiciones de la Ley Nacional de Aguas y su Reglamento y con la NOM-001-SEMARNAT-1996	No aplica la descarga de aguas residuales dado el tipo de <b>proyecto</b> .
Ah21	Las poblaciones con más de 2,500 habitantes deberán contar con plantas de tratamiento de aguas residuales, cumpliendo la NOM-001-SEMARNAT-1996.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah22	Las aguas tratadas, provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales, podrán ser vertidas directamente a cuerpos receptores de propiedad nacional, siempre y cuando cumplan con a la NOM-001-SEMARNAT-1996 y cuenten con el permiso correspondiente emitido por la Comisión Nacional del Agua.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah23	Se promoverá la reutilización de las aguas tratadas provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes, siempre y cuando cumplan con la NOM-003-SEMARNAT-1997; así mismo se promoverá su reúso.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah24	El manejo y confinamiento de los lodos resultantes del tratamiento de aguas residuales deberá efectuarse de acuerdo con la NOM-004-SEMARNAT-2002, promoviendo, de acuerdo con la calidad de los lodos, su uso para fines agrícolas o de otra índole.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah25	En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá el tratamiento de aguas residuales mediante sistemas alternativos.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah26	En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá la instalación de letrinas secas y fosas para generación de biogás.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah27	En las zonas urbanas e industriales la canalización del drenaje sanitario y	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



b  
df



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	pluvial deberá estar separada.	puede en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah28	Se deberá promover la creación de un padrón de pozos artesianos, así como un sistema de monitoreo permanente para determinar la calidad del agua extraída de los mismos, con el fin de verificar el cumplimiento de la NOM-127-SSA-1994, acuerdo de modificación 16-diciembre-1996, para uso y consumo humano.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah29	Los asentamientos humanos y las zonas naturales deberán protegerse de la contaminación, las emisiones de gases de efecto invernadero, y el riesgo industrial mediante la creación de corredores de vegetación que formen zonas de amortiguamiento.	El <b>proyecto</b> tiene entre sus objetivos principales, agilizar la circulación vehicular para cruzar el puente sobre el río Tuxpan reduciendo los tiempos de traslado y con ello reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por los vehículos automotores.
Ah30	Los asentamientos humanos y las zonas naturales deberán protegerse de la contaminación y el riesgo industrial mediante la creación de corredores de vegetación que formen zonas de amortiguamiento.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah31	En los lotes y terrenos baldíos de las zonas urbanas se fomentará el desarrollo de la vegetación natural, o se facilitará su uso para programas alternativos de producción agropecuaria sustentable.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah32	Quedará prohibida la edificación de viviendas en la zona federal de los cuerpos de agua naturales y artificiales de acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah33	En el desarrollo de los asentamientos humanos deberá evitarse la tala, extracción, caza, captura de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah34	En el desarrollo de los asentamientos humanos deberá evitarse la afectación (tala, extracción, caza, captura, etc. excepto en aquellos casos en que de manera específica se permita alguna actividad) de bosques, selvas, manglares, ciénega y dunas entre otros; así como de las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah35	En el entorno inmediato de áreas urbanas que hayan sido afectadas por desmontes o por sobreexplotación forestal, se deberán establecer programas continuos de reforestación con especies nativas.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah36	En las zonas aptas para el desarrollo urbano que colinden con algún área natural sujeta a protección, deberán establecerse zonas de amortiguamiento entre ambas a partir del límite del área natural protegida hacia la zona de aprovechamiento urbano.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah37	En las zonas aptas para el desarrollo urbano que colinden con algún área natural sujeta a protección, deberán establecerse zonas de amortiguamiento entre ambas a partir del límite del área natural protegida hacia la zona de aprovechamiento urbano.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah38	Los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah39	Los asentamientos humanos deberán contar con un programa de reducción, reciclaje y reúso (3R) de desechos sólidos.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah40	La disposición final de los desechos sólidos se efectuará en rellenos sanitarios cuya localización deberá considerar los análisis de fragilidad geocológica y riesgo ante eventos naturales del presente estudio de ordenamiento.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah41	Deberán buscarse alternativas eficientes a los sistemas de recolección de desechos sólidos e implementarlas en aquellas localidades que carezcan de	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*Handwritten initials/signature*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	este servicio, particularmente en las localidades ribereñas.	aplica este criterio.
Ah42	Se acatarán las especificaciones establecidas en la NOM-083-SEMARNAT-2003 sobre protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	Se dará cumplimiento a las normas que apliquen al <b>proyecto</b> y se aplicarán las medidas de mitigación que se indican en esta manifestación de impacto ambiental.
Ah43	Se cumplirá la NOM-098-SEMARNAT-2002 sobre protección ambiental, incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes.	Se dará cumplimiento a las normas que apliquen al <b>proyecto</b> y se aplicarán las medidas de mitigación que se indican en esta manifestación de impacto ambiental.
Ah44	Se obedecerá la NOM-004-SEMARNAT-2002: que se refiere a protección ambiental -lodos y biosólidos- especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	Se dará cumplimiento a las normas que apliquen al <b>proyecto</b> y se aplicarán las medidas de mitigación que se indican en esta manifestación de impacto ambiental.
Ah45	Se prohíbe el confinamiento de desechos biológico-infecciosos NOM-087-SEMARNAT-SSA-2002, industriales y tóxicos en rellenos sanitarios; para la vigilancia de esta NOM se atenderán las bases de colaboración COFEPRIS Y PROFEPA (publicadas en julio del 2003).	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah46	Deberán establecerse programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, drenajes, erosión, etc.), a través de material educativo y cursos específicos para las condiciones de la Cuenca.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah47	Se promoverá que las poblaciones con menos de 2,500 habitantes dirijan sus descargas hacia letrinas o, dependiendo de las características del medio en que se asientan, establecer sistemas alternativos (p.e. entramados de raíces) para el manejo de las aguas residuales.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah48	Se promoverá el alumbrado público a través de la utilización de celdas fotovoltaicas y se impulsará la utilización de energías renovables, solar (calentadores de agua) y eólica.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
Ah49	Las Normas Oficiales Mexicanas que deberán acatarse son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-001-CNA-1995: Referente al Sistema de alcantarillado sanitario – especificaciones de hermeticidad.</li> <li>• NOM-002-CNA-1995: Referente a la toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable – especificaciones y métodos de prueba.</li> <li>• NOM-006-CNA-1997: Referente a las fosas sépticas – especificaciones y métodos de prueba. NOM-007-CNA-1997: Presenta los requisitos de seguridad para la construcción y operación de tanques de agua.</li> <li>• NOM-008-CNA-1998: Referente a las regaderas empleadas en el aseo corporal – especificaciones y métodos de prueba.</li> <li>• NOM-009-CNA-2001: Referente a los inodoros para uso sanitario – especificaciones y métodos de prueba.</li> <li>• NOM-010-CNA-2000: Se refiere a la válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro-especificaciones y métodos de prueba. (Aclaración D.O.F. 08-junio-2004).</li> <li>• NOM-011-CNA-2000: Referente a la conservación del recurso agua – que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.</li> <li>• NOM-013-CNA-2000: Referente a las redes de distribución de agua potable-especificaciones de hermeticidad y métodos de prueba.</li> </ul>	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
df



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>NOM-005-CNA-1996: Referente a los fluxómetros especificaciones y métodos de prueba.</li> </ul>	
Ah50	Las Normas Oficiales Mexicanas que deberán acatarse son las siguientes:	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, por lo que no aplica este criterio.
	NOM-001-CNA-1995: Referente al Sistema de alcantarillado sanitario - específicamente de hermeticidad.	
	NOM-002-CNA-1995: Referente a la toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable - especificaciones y métodos de prueba.	
	NOM-006-CNA-1997: Referente a las fosas sépticas -especificaciones y métodos de prueba.	
	NOM-007-CNA-1997: Presenta los requisitos de seguridad para la construcción y operación de tanques de agua.	
	NOM-008-CNA-1998: Referente a las regaderas empleadas en el aseo corporal -especificaciones y métodos de prueba.	
	NOM-009-CNA-2001: Referente a los inodoros par uso sanitario - especificaciones y métodos de prueba. (Aclaración D.O.F. 08-junio-2004).	
	NOM-010-CNA-2000: Se refiere a la válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro -especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.	
	NOM-011-CNA-2000: Referente a la conservación del recurso agua - que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.	
	NOM-013-CNA-2000: Referente a las redes de distribución de agua potable - especificaciones de hermeticidad y métodos de prueba.	
NOM-005-CNA-1996: Referente a los fluxómetros especificaciones y métodos de prueba.		

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #9) EQUIPAMIENTO (Eq)

Eq1	Se prohíbe la disposición de residuos sólidos municipales o industriales sin tratamiento en las unidades de gestión ambiental de protección, conservación y restauración	En esta manifestación de impacto ambiental se consideran medidas de mitigación además de que se dará cumplimiento a lo que indiquen las autoridades en la materia para la disposición de residuos.
Eq2	En la selección de sitios para rellenos sanitarios, se deberá contar con estudios previos de ecología, geología, geohidrología, geotecnia, socioculturales y ecológicos que justifiquen la selección, se acatará la NOM-083-SEMARNAT-2003	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq3	Todo sitio para la ubicación de rellenos sanitarios deberá contar con un estudio específico que establezca criterios ecológicos para la selección del sitio, la construcción, la operación y la etapa de abandono de este, así como las medidas de mitigación del impacto al manto freático y la alteración de la vegetación presente.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq4	Estarán prohibidos los tiraderos a cielo abierto; se instrumentarán programas de recolección de basura, separación de desechos orgánicos e inorgánicos, compostaje y disposición en vertederos adecuados.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq5	En muelles, puertos, terminales marítimas y demás infraestructura concesionada, se deberá contar con programas de manejo de residuos sólidos y líquidos; se acatará la Ley de Puertos y su Reglamento, así como el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de los Buques MARPOL-1973	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq6	Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y con la Ley Nacional de Aguas y su Reglamento.	En esta manifestación de impacto ambiental se consideran medidas de mitigación además de que se dará cumplimiento a lo que

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 27 de 96

B  
H



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

		indiquen las autoridades en la materia.
Eq7	Toda descarga de aguas residuales a cuerpos de agua nacionales deberá cumplir con la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento y la NOM-001-SEMARNAT-1996	El proyecto se desarrollará sobre un puente en servicio, sin embargo, se dará cumplimiento a la normatividad en materia ambiental aplique al proyecto y la que, en su caso, la autoridad en la materia determine.
Eq8	Los desarrollos de cualquier tipo, asentamientos humanos y proyectos productivos que no se encuentren conectados al sistema de drenaje municipal, deberán cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 en materia de descarga de aguas residuales a cuerpos federales	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq9	Se cumplirá la NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq10	Se cumplirá la NOM-003-ECOL-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq11	Los depósitos de combustible deberán someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo con las normas vigentes.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq12	La construcción de cualquier obra deberá respetar las regulaciones aplicables a la zona federal y/o en su caso contar con el título de concesión correspondiente, proteger las playas y la línea de costa que la rodean, así como la vegetación pionera nativa de la zona y la vegetación riparia. Las condiciones de cada obra serán determinadas en el procedimiento de evolución en materia de impacto ambiental federal	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, sin embargo, se dará cumplimiento a la normatividad en materia ambiental aplique al proyecto y la que, en su caso, la autoridad en la materia determine.
Eq13	Se acatará la NOM-003-CNA-1996 referente a los requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos; y la NOM-004-CNA-1996 que presenta los requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.	Esta actividad no forma parte de ninguna de las etapas del <b>proyecto</b> .
Eq14	Las obras de equipamiento a realizarse en la planicie costera no podrán alterar los manglares, debiéndose observar en todo momento el cumplimiento de la NOM-022-SEMARNAT-2003 y el Artículo 60 TER, LGVS, 2012	El <b>proyecto</b> se localiza fuera del área de influencia con manglar, sin embargo, la manifestación de impacto ambiental considera medidas de mitigación al respecto.
Eq15	En caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no es posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo	Al respecto de este criterio se presenta esta manifestación de impacto ambiental dado que forma parte de un complemento a la infraestructura existente para el mejoramiento del movimiento vial.
<b>Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #9) INFRAESTRUCTURA (If)</b>		
If1	Con base en estudios específicos de geohidrología, impacto ambiental y análisis de riesgo, se promoverá la creación de un sistema de acopio y confinamiento adecuado de los desechos industriales, tóxicos y biológico-infecciosos generados en la región. El presente criterio no será aplicable a las unidades destinadas a protección, conservación y restauración	Se elaboran algunos estudios previos al arranque del proyecto y se incluyen medidas de mitigación. Sin embargo, la generación de residuos pudiera presentarse solo durante algunas etapas del <b>proyecto</b> considerando las medidas ya mencionadas.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*B*  
*df*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

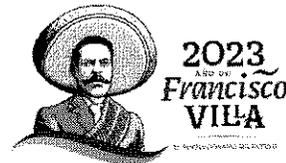
Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

If3	Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos, deberá incluir programas de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, hijuelo, etc. y técnicas que permitan el desplazamiento de la fauna	No será necesaria estas acciones por ser un sitio previamente impactado por la mancha urbana y el puente actualmente en servicio.
If4	En la construcción de carreteras en zonas inundables, la infraestructura deberá diseñarse de forma tal que no altere los flujos hidrológicos para niveles ordinarios y extraordinarios de inundación y la conservación de la vegetación natural, de acuerdo con la NOM-022-SEMARNAT-2003, acuerdo de modificación D.O.F. del 7-mayo-2204 o en el artículo 60-TER de la Ley General de Vida Silvestre, 2012	En el sitio no se conoce de afectaciones por peligros hidrometeorológicos y no existe vegetación nativa.
If5	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If6	Deberán construirse alcantarillados suficientes y pasos de fauna en las carreteras actuales, de acuerdo con criterios de dinámica hidrológica en las zonas inundables.	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If7	Las carreteras deberán contar con pasos de fauna suficientes que garanticen la continuidad entre las diferentes poblaciones de animales	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If8	El derecho de vía de las carreteras se deberá mantener libre de maleza para disminuir el número de animales atropellados y mejorar la seguridad de los usuarios.	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If9	Se prohíbe el uso de defoliantes para deshierbar los derechos de vía	No será necesaria la remoción de vegetación en el sitio del <b>proyecto</b> .
If10	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua (lagunas, esteros, etc.), ni la obstrucción de escurrimientos pluviales para la construcción de puentes, bordos, carreteras, terracerías, veredas, puertos, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo y reflujos del agua; deberán diseñarse puentes o pasos de agua en número y diseño que garantice el cumplimiento de este criterio.	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente actualmente en servicio y no se considera obstruir el río Tuxpan.
If11	Los taludes en caminos deben estabilizarse y reforestarse con vegetación nativa.	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If12	En la realización de cualquier obra o actividad deberá evitarse la obstrucción de los accesos actuales a la zona federal marítimo terrestre.	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If18	No se permitirá la edificación de infraestructura portuaria (muelle, espigón, embarcaderos, marinas y patios de contenedores) sin previa autorización de estudio de impacto ambiental y cumplimiento de las condicionantes de este ordenamiento.	El <b>proyecto</b> no se considera como infraestructura portuaria por lo que no aplica este criterio.
If20	Se respetará la NOM-117-SEMARNAT-2006, que establece las especificaciones de protección ambiental para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para transporte y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que realicen en derechos de vía terrestres existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If21	Se acatará la NOM-143-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If22	Deberá atenderse la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003: que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If23	La infraestructura aeroportuaria existente o por desarrollarse deberá contar con sistemas de recuperación de grasas, aceites y combustibles.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If24	Deberá respetarse la NOM-036-SCT-2000: que establece dentro de la república mexicana los límites máximos permisibles de emisión de ruido producido por las aeronaves de reacción subsónicas propulsadas por hélice,	No aplica al <b>proyecto</b> .

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

Handwritten signature and initials



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	supersónicas y helicópteros; su método de medición, así como los requerimientos para dar cumplimiento a dichos límites.	
If25	La infraestructura actual y futura para instalarse en las UGA de protección, deberá apoyar la modernización de redes meteorológicas (hidrológicas y climáticas), a lo largo de toda la cuenca a fin de prevenir afectaciones mayores asociadas a fenómenos meteorológicos extremos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If26	Se acatará la NOM-130-SEMARNAT-2003, que establece la protección ambiental -sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica- especificaciones para la planeación, diseño, preparación del sitio, construcción operación y mantenimiento.	Ni aplica al <b>proyecto</b> .
If27	Se acatarán las Normas Oficiales Mexicanas que establecen los métodos de medición para determinar las concentraciones y los procedimientos para la calibración de equipos de medición de los siguientes componentes: NOM-034-SEMARNAT-1993: para monóxido de carbono en el aire ambiente, NOM-035-SEMARNAT-1993: para partículas suspendidas totales en el aire ambiente, NOM-036-SEMARNAT-1993: para ozono en el aire ambiente, NOM-037-SEMARNAT-1993: para bióxido de nitrógeno en el aire ambiente, NOM-038-SEMARNAT-1993: para bióxido de azufre en el aire ambiente, NOM-EM-148-SEMARNAT-2006: referente a contaminación atmosférica.- Refinerías de petróleo.- Recuperación de azufre (norma emergente).	Se elaboran algunos estudios previos al arranque del <b>proyecto</b> y se incluyen medidas de mitigación. Sin embargo, la generación de residuos pudiera presentarse solo durante algunas etapas del proyecto considerando las medidas ya mencionadas.
If28	Deberá respetarse la NOM-039-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If29	Se dará cumplimiento a la NOM-040-SEMARNAT-2002, que hace referencia a la protección ambiental por fabricación de cemento hidráulico y los niveles máximos de emisión a la atmósfera (Modificación D.O.F. 20-abril-2004).	No aplica al <b>proyecto</b>
If30	Los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico, provenientes de procesos de producción de ácido dodecibencensulfónico en fuentes fijas, respetarán lo establecido en la NOM-046-SEMARNAT-1993.	No aplica al <b>proyecto</b>
If31	Se respetará la NOM-043-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	No aplica al <b>proyecto</b>
If32	Se deberá respetar la NOM-075-SEMARNAT-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If33	Se respetará la NOM-085-SEMARNAT-2011, que establece las fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones. Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno. Requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión (modificación D.O.F. 11-NOVIEMBRE-1997).	No aplica al <b>proyecto</b> .
If34	Las especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental deberán observarse en la NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If35	Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas totales y compuestos de azufre reducido total provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa, deberán observarse en la NOM-105-SEMARNAT-1996.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If36	Los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COV's), provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple, de pasajeros y utilitarios; carga de camiones ligeros, así como el	No aplica al <b>proyecto</b> .

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	método para calcular sus emisiones, deberán sujetarse a los lineamientos de la NOM-121-SEMARNAT-1997. El contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COV's) en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de estos en pinturas y recubrimientos (ACLARACIÓN D.O.F. 29-SEPTIEMBRE-1999), se observarán en la NOM-137-SEMARNAT-2003.	
If37	Deberá respetarse la 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 automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan 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.	El <b>promovente</b> realizará estudios de ruido perimetral y de fondo para contar con información suficiente que permita adoptar las medidas adecuadas de prevención y mitigación. Los automotores al interior del proyecto deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If38	En caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no es posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo	Al respecto de este criterio se presenta esta manifestación de impacto ambiental dado que forma parte de un complemento a la infraestructura existente para el mejoramiento del movimiento vial.
If39	Deberá acatarse la NOM-045-SEMARNAT-1996 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.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If40	Se acatará la NOM-047-SEMARNAT-1999 que establece las características de los equipos y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If41	Los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible cumplirán con la NOM-048-SEMARNAT-1993	No aplica al <b>proyecto</b> .
If42	Las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de las motocicletas en circulación que usan gasolina-aceite como combustible observarán la NOM-049-SEMARNAT-1993.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If43	Se cumplirá con la NOM-050-SEMARNAT-1995 que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If44	Se acatará lo establecido en la NOM-076-SEMARNAT-1995, sobre los niveles permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta (ACUERDO D.O.F. 29-DICIEMBRE-2003).	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz





## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

lf45	Se cumplirá la NOM-077-SEMARNAT-1995 en donde se instituye el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad de humo provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
lf46	Se respetará la NOM-079-SEMARNAT-1994 que determina los límites máximos permitidos de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.	El <b>promovente</b> realizará estudios de emisiones para contar con información suficiente que permita adoptar las medidas adecuadas de prevención y mitigación. Los automotores al interior del proyecto deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
lf47	Los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición acatarán lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
lf48	La NOM-081-SEMARNAT-1994 estipula los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición la cual deberá acatarse.	El <b>promovente</b> realizará estudios de ruido perimetral y de fondo para contar con información suficiente que permita adoptar las medidas adecuadas de prevención y mitigación. Los automotores al interior del proyecto deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.

<b>Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #9) TURISMO (Tu)</b>		
Tu1	Se permitirá el uso ecoturístico bajo las modalidades de observación de flora y fauna, atractivos naturales, sideral, safaris fotográficos y senderismo interpretativo.	No aplica al <b>proyecto</b>
Tu2	En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos, se deberán mantener los ecosistemas excepcionales tales como selvas, bosques mesófilos, encinares, manglares, esteros, dunas costeras entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción que se localicen dentro del área de estos proyectos.	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro de un área urbana.
Tu3	En las unidades aptas para la conservación y/o restauración de la vida silvestre y ecoturismo, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las modalidades y densidades de uso que garanticen la conservación de los recursos naturales.	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro de un área urbana.
Tu4	Se podrán promover actividades de ecoturismo (campamentos, veredas para peatones y caballos, observación de fauna, tours fotográficos etc.).	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro de un área urbana.
Tu5	En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos no deberán alterarse los ecosistemas ni las poblaciones de flora y fauna que se localicen dentro del área de los proyectos de desarrollo.	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro de un área urbana.
Tu6	Podrán realizarse paseos turísticos en lancha en los cuerpos de agua, ríos y esteros sujetos a protección o conservación, de preferencia con lanchas de remo y/o motor de bajo caballaje.	El <b>proyecto</b> no considera estas actividades como parte de su función.
Tu7	Se promoverá que los desarrollos turísticos de bajo impacto (ecoturismo) que se lleven a cabo en zonas de playas, dunas o montaña se construyan	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
EL MOVIMIENTO DEL SUR

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	utilizando materiales naturales.	
Tu8	Se promoverá que en las ANP con valor arqueológico y ecoturístico se lleven a cabo programas de restauración y reforestación con especies de vegetación nativa.	El <b>proyecto</b> se encuentra fuera de alguna ANP.
Tu9	Se deberá regular la actividad de descenso de ríos (rafting) sujetándose a un estudio específico que evalúe la capacidad de carga del río (número de balsas/día) sin afectar la integridad del ecosistema v el valor paisajístico de la zona.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu10	Se permitirán las modalidades ecoturísticas de ciclismo y alpinismo, únicamente en rutas establecidas donde no se afecte la vegetación original de las paredes verticales v senderos.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu11	Las actividades ecoturísticas para desarrollarse en áreas protegidas o propuestas para este fin deberán integrar a la población local en los beneficios a través de programas de financiamiento v capacitación.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu12	El desarrollo de infraestructura turística tradicional en la zona costera deberá considerar la capacidad de carga del sistema, incluyendo las posibilidades reales de abastecimiento de agua notable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos v ahorro de energía.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu13	Los guías turísticos deben sujetarse a los elementos establecidos en la NOM-008-TUR-2002.	No aplica.
Tu14	Los servicios turísticos de hospedaje deberán sujetarse a los elementos normativos del seguro de responsabilidad civil para la protección y seguridad de los turistas, normado en la NOM-07-TUR-2002.	No aplica.
Tu15	Los prestadores de servicios turísticos de campamentos y paradores de casas rodantes deberán sujetarse a los requisitos mínimos de seguridad e higiene establecidos en la NOM-06-TUR -2000.	No aplica
Tu16	Los prestadores de servicios turísticos deberán ser capacitados mediante cursos oficiales que integren conocimientos de los valores ecológicos y culturales de la región, así como normas y regulaciones ambientales.	No aplica
Tu17	Se deberá promover la organización de los prestadores de servicios turísticos en asociaciones que regulen y evalúen las actividades a través de una certificación de calidad.	No aplica
Tu18	La secretaría encargada del ramo (turismo), deberá promover las actividades turísticas en concordancia con los criterios que se establecen en este ordenamiento.	No aplica
Tu19	Las visitas a zonas arqueológicas de reciente y/o futuro descubrimiento deberán sujetarse a los criterios y normas establecidos por el INAH.	No aplica
Tu20	Se deberá reglamentar el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al turismo (señalamientos, botes de basura separada, etc.).	No aplica
Tu21	La asociación de prestadores de servicios deberá promover una cuota destinada a la restauración y pago por servicios ambientales del área sujeta a aprovechamiento turístico.	No aplica
Tu22	Deberán promoverse apoyos necesarios y suficientes para la integración de figuras asociativas locales para la prestación de servicios ecoturísticos por parte de los lugareños.	No aplica
Tu23	Se Promoverá el uso ecoturístico en las zonas costeras de la Cuenca.	No aplica

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #9) INDUSTRIA (In)

In2	Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental y los programas para la prevención de accidentes.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In3	En caso de desarrollarse corredores industriales se deberá evaluar y en su caso promover el establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda que permitan establecer las restricciones a los usos del suelo que pudiesen	No aplica al <b>proyecto</b> .

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	ocasionar riesgos a la población, de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	
In4	Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In5	Deberá respetarse la NOM-053-SEMARNAT-1993 en donde se establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In6	El procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2003 (ANEXOS 1, 2, 3, 4 Y 5) se observa en la NOM-054-SEMARNAT-1993.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In7	Se acatará la NOM-055-SEMARNAT-2003 que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos excepto de los radioactivos; así como, la NOM-056-SEMARNAT-1993 en donde se presentan los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In8	Los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligroso deben respetar lo establecido en la NOM-057-SEMARNAT-2003; y los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos acatarán la NOM-058-SEMARNAT-1993.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In9	Se deberá promover y estimular el reúso, reciclaje y tratamiento de los residuos industriales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In10	Se cumplirá la NOM-052-SEMARNAT-2005 que instituye las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In11	Se acatará la NOM-133-SEMARNAT-2000 sobre protección ambiental donde se establecen las especificaciones de manejo de los bifenilos policlorados (BPCs) (Modificación Diario Oficial de la Federación 05-marzo-2003).	No aplica al <b>proyecto</b> .
In12	Se respetará la NOM-145-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones técnicas para la protección ambiental del sitio durante la construcción, operación de confinamientos de residuos peligrosos en domos salinos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In13	Se acatará el Convenio de concertación SEMARNAT-CANACERO (publicado el 23 de abril de 2003), el cual, fomenta el mejoramiento del desempeño ambiental de la industria del hierro y el acero. Además, establece la formulación de los siguientes instrumentos técnicos normativos: 1) metodología para la elaboración de instrumentos técnicos normativos, 2) Escorias, 3) reciclaje energético y 4) manejo de escamas.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In14	Se respetará el Convenio de concertación SEMARNAT-AMEXPILAS (publicado el 26 de enero de 2006), que fomenta el manejo integral de pilas y baterías primarias de desecho; caracterizar las pilas y baterías comercializadas en México y Desarrollo de procesos de información a la población para el manejo de pilas y baterías de desecho.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In15	Se deberá integrar y actualizar un inventario de las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In16	Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes fijas de jurisdicción federal.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In17	Las industrias asentadas en la región deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los	No aplica al <b>proyecto</b> .

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



Handwritten signatures and initials on the right margin.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
FRANCISCO  
VILLA

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	ecosistemas acuáticos.	
In18	Las aguas industriales tratadas, podrán ser vertidas a los cuerpos de agua de propiedad nacional, siempre y cuando cumplan con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y cuenten con el permiso correspondiente emitido por la Comisión Nacional del Agua.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In19	Las actividades industriales y agropecuarias deberán prevenir y reducir la generación de residuos sólidos e incorporar técnicas para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficiente.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In20	Las industrias deberán responsabilizarse de la restauración y recuperación de los suelos contaminados por residuos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In21	Toda industria deberá contar con franjas de amortiguamiento entre ésta y los asentamientos humanos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In22	La reforestación en áreas urbanas e Industriales deberá realizarse con flora nativa.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In23	Toda infraestructura donde exista riesgo de derrames deberá contar con infraestructura de conducción, contención y almacenamiento, acordes al tipo y volumen de riesgos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In24	Toda industria, juntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción, conducción y almacenamiento de sustancias tóxicas, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In25	Las autoridades competentes revisarán periódicamente los planes de contingencia y programas de seguridad industrial, así como su correcta aplicación.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In26	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento al mar o cuerpos de agua permanentes y temporales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In27	Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho producto de los procesos industriales, de acuerdo con un plan aprobado por las autoridades competentes.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In28	Se buscará la diversificación de las actividades industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In29	Se deberá fomentar el reciclaje de los productos de desecho industriales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
In30	No se permitirá la edificación ni la ampliación de obras asociadas a la industria, sin previa autorización de impacto y riesgo ambiental	No aplica al <b>proyecto</b> .
In31	El crecimiento industrial deberá concentrarse en los parques industriales diseñados para este fin, los que deberán contar con todos los requerimientos de servicios, de manejo, reciclaje y disposición final de residuos sólidos y líquidos	No aplica al <b>proyecto</b> .

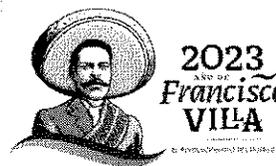
### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) FLORA Y FAUNA (Ff)

Ff1	En las unidades aptas para la conservación de la vida silvestre y turismo con restricciones ecológicas, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las modalidades y densidades de uso que garanticen la conservación de los recursos naturales.	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana, sin embargo, se consideran en esta Manifestación de Impacto Ambiental las especies detectadas previo al inicio de la obra.
Ff2	Las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) deberán contar con un Programa de Manejo autorizado.	No se encontraron UMAS dentro del área de influencia del <b>proyecto</b> .
Ff3	Se permite la Instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo intensivo para uso comercial, cinegético, repoblación o	No está dentro de los objetivos del <b>proyecto</b> .

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
af



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	recreación.	
Ff4	Se permite la extracción de especies señaladas en el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997- 2000 para pie de cría en UMAS.	No está dentro de los objetivos del <b>proyecto</b> .
Ff5	Se debe promover la instrumentación de proyectos productivos alternativos a la ganadería extensiva y la agricultura existentes, como criaderos de fauna silvestre, viveros de plantas nativas, etc.	No está dentro de los objetivos del <b>proyecto</b> .
Ff6	De acuerdo con NOM-059-SEMARNAT-2010 no se permite la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre bajo esta NOM, salvo autorización expresa para las Unidades de conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) con fines de obtener cría.	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana, sin embargo, las UMAS no forman parte de los objetivos del proyecto.
Ff7	No permite la introducción de especies de flora y fauna exóticas y/o invasoras.	No se considera la introducción de especies exóticas.
Ff8	Solo se permite la introducción de especies de flora y fauna exóticas previa autorización de la SEMARNAT.	No se considera la introducción de especies exóticas.
Ff9	Se podrán establecer viveros e invernaderos para producción de plantas de ornato y medicinales con fines comerciales, e incorporar el cultivo de especies arbóreas y arbustivas nativas con fines de reforestación de sitios sujetos a restauración o para plantaciones comerciales diversificados.	No se encuentra dentro de los objetivos del <b>proyecto</b> , las plantas ornamentales serán de viveros autorizados de la región.
Ff10	Se fomentará el rescate de los usos tradicionales de los recursos naturales que no alteren los procesos ecológicos como el cultivo de frutales nativos, etc.	El giro del <b>proyecto</b> es distinto al manejo de la fruticultura o áreas afines.
Ff11	Se impedirá la construcción de obras en zonas federales, estatales o municipales dedicadas a la protección de flora, fauna o con características naturales, sobresalientes o frágiles (mapa de fragilidad geoecológica).	El <b>proyecto</b> se propone sobre un puente ya en uso sin encontrarse en un área de fragilidad geoecológica.
Ff12	Se deberá fomentar y apoyar técnica y financieramente los esfuerzos comunitarios de conservación y rescate de fauna y flora silvestre mediante compensación por servicios ambientales.	El <b>proyecto</b> se ajustará a lo que determine la autoridad en la materia.
Ff13	Se deben realizar estudios específicos que permitan delimitar las áreas de reproducción de especies sujetas a estatus y elaborar planes de manejo para su conservación NOM-059-SEMARNAT-2010.	El <b>proyecto</b> se ajustará a lo que determine la autoridad en la materia.
Ff15	No se permite el aprovechamiento de mangle, así como las modificaciones de su entorno incluyendo zonas de humedales protegidas por el artículo 60-TER de la (LGVS, 2012), y se acatará la NOM-022-SEMARNAT-2010 y el acuerdo de modificación D.O.F. 7-Mayo-2004.	Aunque se encuentra mangle dentro del área de influencia, el <b>proyecto</b> en sí mismo se encuentra distante de este tipo de vegetación.
Ff16	Se deberá respetar el manglar y su entorno en términos de lo previsto en el Artículo 60-TER de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS).	Aunque se encuentra mangle dentro del área de influencia, el <b>proyecto</b> en sí mismo se encuentra distante de este tipo de vegetación.
Ff17	Los relictos de selva mediana y selva alta perennifolia deberán sujetarse a programas de protección y se promoverá que los acahuals se sujeten a programas de restauración, y el diseño de corredores ecológicos que incrementen la conectividad entre estos relictos.	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana, únicamente se encuentran algunos fragmentos en el área de influencia y sistema ambiental que no serán afectados por el proyecto al ser muy puntual su impacto.
Ff18	Los fragmentos de bosque mesófilo y encinos deberán protegerse. Se promoverá el diseño de corredores ecológicos que incrementen la conectividad entre estos fragmentos.	No se cuenta con estos tipos de vegetación en el área del <b>proyecto</b> ni del área de influencia.
Ff19	No se permite capturar, perseguir, molestar o dañar a ejemplares de especies o subespecies de: tortuga marina o dulceacuícola, así como coleccionar, poseer y comerciar con sus huevos o productos. En caso de ser necesario movilizar individuos por alguna obra, deberá realizarse y aplicarse un programa de monitoreo, rescate y seguimiento de fauna, que	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana y aunque su área de influencia llega a la línea de costa, no se considera la captura de estas especies dado que el proyecto

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz





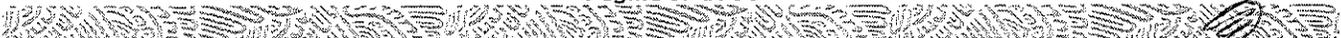
## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	cuenta con las autorizaciones correspondientes.	tiene un área de impacto muy pequeño, localizado y distante de dicha línea.
Ff20	No se permite capturar, perseguir, molestar o dallar ejemplares de especies de cocodrilos, así como colectar, poseer sus pieles o productos. En caso de ser necesario movilizar individuos por alguna obra, se deberá realizarse y aplicarse un programa de monitoreo, rescate y seguimiento de fauna, que cuente con las autorizaciones correspondientes.	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana y aunque su área de influencia llega a la línea de costa, no se considera la captura de estas especies dado que el proyecto tiene un área de impacto muy pequeño, localizado y distante de dicha línea.
Ff21	Se deberán proteger las áreas de anidación de tortugas marinas, dulceacuícolas, iguanas y cocodrilos que aseguren la permanencia de estos reptiles en la región.	Los aspectos de este criterio se consideran en esta Manifestación de Impacto Ambiental.
Ff23	Se prohíbe la afectación o extracción del mangle, así como la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación, reguladas en el artículo 60-TER de la LGVS y la NOM-022-SEMARNAT-2003 acuerdo de modificación D.O.F DEL 7-MAYO-2004.	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana y aunque su área de influencia llega a la línea de costa donde se localiza el mangle, no se considera su utilización dado que el proyecto no tiene ese objetivo, tiene un área de impacto muy pequeño, localizado y distante de dicho tipo de vegetación.
Ff24	No se permite la realización de caminos vecinales sobre manglares ni la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación, o especies de vegetación de zonas inundables. se deberá acatar lo dispuesto en el artículo 60 -TER de la LGVS, 2012 y la NOM-022-SEMARNAT-2003 acuerdo de modificación D.O.F del 7-Mayo-2004.	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana y aunque su área de influencia llega a la línea de costa donde se localiza el mangle, no se considera su utilización dado que el proyecto no tiene ese objetivo, tiene un área de impacto muy pequeño, localizado y distante de dicho tipo de vegetación.
Ff25	Se deberá regular la extracción de maderas preciosas del medio natural, con un programa de manejo por ejemplo (Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, 2012).	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana y aunque su área de influencia llega a la línea de costa donde se localiza el mangle y otro tipo de árboles maderables, no se considera su utilización dado que el proyecto no tiene ese objetivo, tiene un área de impacto muy pequeño, localizado y distante de dicho tipo de vegetación.
Ff26	El aprovechamiento de cedro, caoba, chico zapote y demás maderas preciosas, solo se podrá realizar en áreas manejadas como forestales con ejemplares provenientes de viveros.	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana y aunque su área de influencia llega a la línea de costa donde se localiza el mangle y otro tipo de árboles maderables, no se considera su utilización dado que el proyecto no tiene ese objetivo, tiene un área de impacto muy pequeño, localizado y distante de dicho tipo de vegetación.
Ff27	Podrá efectuarse aprovechamiento forestal en aquellas UGA en las que el uso predominante o compatible sea flora y fauna y que además presenten una cubierta vegetal de bosques de pino y pino-encino, siempre y cuando	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana y aunque su área de influencia llega a la línea de

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



B  
al



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	cuenta con un programa de aprovechamiento forestal.	costa donde se localiza el mangle y otro tipo de árboles maderables, no se considera su utilización dado que el proyecto no tiene ese objetivo, tiene un área de impacto muy pequeño, localizado y distante de dicho tipo de vegetación.
Ff28	Deberá atenderse la NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997 acuerdo de modificación D.O.F 13-Julio-2007, que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales.	El sitio del <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área urbana y aunque su área de influencia llega a la línea de costa donde se localiza el mangle y otro tipo de árboles maderables, no se considera su utilización dado que el proyecto no tiene ese objetivo, tiene un área de impacto muy pequeño, localizado y distante de dicho tipo de vegetación. Tampoco se considera el uso del fuego en alguna de las etapas del <b>proyecto</b> .

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) FORESTAL (F)

F1	Se recomienda incorporar material orgánico (gallinaza, estiércol y composta) y abonos verdes (p.e. leguminosas) a los procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agrícolas, pecuarias y forestales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F2	Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (árboles, cultivos de temporada y animales/Pastizales).	No aplica al <b>proyecto</b> .
F3	Se debe mantener o sembrar una franja mínima de 20 m de ancho de especies vegetales nativas en el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F4	Los terrenos sugeridos para ganadería intensiva o extensiva, cuyas áreas incluyan pendientes mayores al 15 %, deberán ser reforestados y manejados bajo algún sistema silvopastoril.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F5	Se regulará el pastoreo de ganado caprino, bovino y ovino en zonas forestales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F6	Todas las unidades de producción forestal deberán contar con un ordenamiento forestal y un Programa de Manejo Silvícola autorizado.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F7	Se fomentará el cultivo diversificado de especies maderables adecuadas a las condiciones ambientales locales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F8	El aprovechamiento de leña para uso doméstico debe sujetarse a lo establecido en la NOM-012-SEMARNAT-1996.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F9	Debe reglamentarse el uso de leña para la elaboración de carbón.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F10	Se recomienda evaluar para su revocación o renovación los permisos de extracción forestal actuales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F11	Se promoverán las plantaciones forestales comerciales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F12	Se recomienda el cultivo de especies forestales nativas en los terrenos cuya pendiente excede al 15%.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F13	En las áreas con potencialidades forestales deberá promoverse la diversificación de especies locales útiles.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F14	Se recomienda la acuaforestación (árboles con pesca).	No aplica al <b>proyecto</b> .
F15	Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la NOM-060-SEMARNAT-1994 y la Lev Estatal de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático, 2010.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F16	Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna	No aplica al <b>proyecto</b> .

"Proyecto Integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	silvestres por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la NOM-061-SEMARNAT 1994 y a la Lev Estatal de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del cambio Climático, 2010.	
F17	Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados a la biodiversidad por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la NOM-062-SEMARNAT-1994.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F18	Para la Importación de árboles de navidad naturales de las especies de Pinus, Abies y la especie <i>Pseudotsugamenziense</i> , deberá acatarse la NOM-013-SEMARNAT-2010, que regula los aspectos sanitarios de tal importación; así como, la NOM-016-SEMARNAT-2003, que regula sanitariamente la importación de madera aserrada nueva. (Modificación D.O.F. 23-septiembre-2004).	No aplica al <b>proyecto</b> .
F19	Deberán acatarse los lineamientos técnicos para el combate y control de los insectos descortezadores de las coníferas, establecidos en la NOM-019-SEMARNAT-2006.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F20	Se deberá acatar la NOM-142-SEMARNAT-2003, que establece los lineamientos técnicos para el combate y control del eucalipto <i>Glycasoisbrimblecombeimooore</i> .	No aplica al <b>proyecto</b> .
F21	Para el embalaje de madera se deberá acatar la NOM-144-SEMARNAT-2004, que establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio Internacional de bienes y mercancías. (acuerdo que modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-144-SEMARNAT-2004 15-septiembre-2005; Acuerdo que adiciona un tercer punto transitorio a la NOM-144-SEMARNAT-2004 18-octubre-2005).	No aplica al <b>proyecto</b> .
F22	Se acatarán las normas que establecen los criterios y especificaciones técnicas para realizar el transporte y aprovechamiento comercial de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-026-SEMARNAT-2005 Resina de pino.</li> <li>• NOM-028-SEMARNAT-1996 Rafees y rizomas.</li> <li>• NOM-010-SEMARNAT-1996 Hongos.</li> <li>• NOM-011-SEMARNAT-1996 Musgo y he no.</li> <li>• NOM-005-SEMARNAT-1997 Corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal.</li> <li>• NOM-006-SEMARNAT-1997 Hojas de palma.</li> <li>• NOM-007 -SEMARNAT-1997 Ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas.</li> <li>• NOM-008-SEMARNAT-1996 Cogollos.</li> <li>• NOM-009- SEMARNAT-1996 Exudados de vegetación forestal.</li> <li>• NOM-029-SEMARNAT-2003 Bambú, mimbre, bejuco, ratán, caña, junco y rafia, utilizados principalmente en la cestería y espartería.</li> </ul>	No aplica al <b>proyecto</b> .
F23	Los aprovechamientos forestales deberán ser supervisados técnicamente.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F24	Se promoverá el desarrollo de viveros de especies nativas en los distintos pisos altitudinal es de la Cuenca.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F25	Se deberán destinar recursos para la Protección de nuevas plantaciones (cercado que restrinjan el acceso del ganado).	No aplica al <b>proyecto</b> .
F26	Se deberán aplicar técnicas y destinar recursos para la prevención de Incendios forestales, así como, para el control de plagas y enfermedades.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F27	Se recomienda promover programas de reforestación para recuperar las comunidades originales en las áreas destinadas a restauración, que podrán incluir plantaciones comerciales siempre y cuando sean diversificadas con especies nativas.	No aplica al <b>proyecto</b> .
F28	Las áreas para aprovechamiento forestal deberán regularse a través de estudios específicos que garanticen un aprovechamiento sustentable;	No aplica al <b>proyecto</b> .

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

los permisos de aprovechamiento deberán revisarse anualmente.

<b>Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) TURISMO (Tu)</b>		
Tu1	Se permitirá el uso ecoturístico bajo las modalidades de observación de flora y fauna, atractivos naturales, sideral, safaris fotográficos y senderismo interpretativo.	No aplica al <b>proyecto</b>
Tu2	En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos, se deberán mantener los ecosistemas excepcionales tales como selvas, bosques mesófilos, encinares, manglares, esteros, dunas costeras entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de estos proyectos.	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro de un área urbana.
Tu3	En las unidades aptas para la conservación y/o restauración de la vida silvestre y ecoturismo, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las modalidades y densidades de uso que garanticen la conservación de los recursos naturales.	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro de un área urbana.
Tu4	Se podrán promover actividades de ecoturismo (campamentos, veredas para peatones y caballos, observación de fauna, tours fotográficos etc.).	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro de un área urbana.
Tu5	En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos no deberán alterarse los ecosistemas ni las poblaciones de flora y fauna que se localicen dentro del área de los proyectos de desarrollo.	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro de un área urbana.
Tu6	Podrán realizarse paseos turísticos en lancha en los cuerpos de agua, ríos y esteros sujetos a protección o conservación, de preferencia con lanchas de remo y/o motor de bajo caballaje.	El <b>proyecto</b> no considera estas actividades como parte de su función.
Tu7	Se promoverá que los desarrollos turísticos de bajo impacto (ecoturismo) que se lleven a cabo en zonas de playas, dunas o montaña se construyan utilizando materiales naturales.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu8	Se promoverá que en las ANP con valor arqueológico y ecoturístico se lleven a cabo programas de restauración y reforestación con especies de vegetación nativa.	El <b>proyecto</b> se encuentra fuera de alguna ANP.
Tu9	Se deberá regular la actividad de descenso de ríos (rafting) sujetándose a un estudio específico que evalúe la capacidad de carga del río (número de balsas/día) sin afectar la integridad del ecosistema y el valor paisajístico de la zona.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu10	Se permitirán las modalidades ecoturísticas de ciclismo y alpinismo, únicamente en rutas establecidas donde no se afecte la vegetación original de las paredes verticales y senderos.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu11	Las actividades ecoturísticas por desarrollarse en áreas protegidas o propuestas para este fin deberán integrar a la población local en los beneficios a través de programas de financiamiento y capacitación.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu12	El desarrollo de infraestructura turística tradicional en la zona costera deberá considerar la capacidad de carga del sistema, incluyendo las posibilidades reales de abastecimiento de agua notable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos y ahorro de energía.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Tu13	Los guías turísticos deben sujetarse a los elementos establecidos en la NOM-008-TUR-2002.	No aplica.
Tu14	Los servicios turísticos de hospedaje deberán sujetarse a los elementos normativos del seguro de responsabilidad civil para la protección y seguridad de los turistas, normado en la NOM-07-TUR-2002.	No aplica.
Tu15	Los prestadores de servicios turísticos de campamentos y paradores de casas rodantes deberán sujetarse a los requisitos mínimos de seguridad e higiene establecidos en la NOM-06-TUR-2000.	No aplica
Tu16	Los prestadores de servicios turísticos deberán ser capacitados mediante cursos oficiales que integren conocimientos de los valores ecológicos y culturales de la región, así como normas y regulaciones ambientales.	No aplica
Tu17	Se deberá promover la organización de los prestadores de servicios	No aplica

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	turísticos en asociaciones que regulen y evalúen las actividades a través de una certificación de calidad.	
Tu18	La secretaría encargada del ramo (turismo), deberá promover las actividades turísticas en concordancia con los criterios que se establecen en este ordenamiento.	No aplica
Tu19	Las visitas a zonas arqueológicas de reciente y/o futuro descubrimiento deberán sujetarse a los criterios y normas establecidos por el INAH.	No aplica
Tu20	Se deberá reglamentar el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al turismo (señalamientos, botes de basura separada, etc.).	No aplica
Tu21	La asociación de prestadores de servicios deberá promover una cuota destinada a la restauración y pago por servicios ambientales del área sujeta a aprovechamiento turístico.	No aplica
Tu22	Deberán promoverse apoyos necesarios y suficientes para la integración de figuras asociativas locales para la prestación de servicios ecoturísticos por parte de los lugareños.	No aplica
Tu23	Se Promoverá el uso ecoturístico en las zonas costeras de la Cuenca.	No aplica

<b>Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) PESCA (Pe)</b>		
Pe1	Se permitirá el aprovechamiento pesquero en los cuerpos de agua.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe2	Se recomienda que las instituciones gubernamentales y académicas realicen estudios poblacionales que permitan definir las especies, volúmenes de captura y artes permitidas para la actividad pesquera, así como las temporadas de veda para los cuerpos de agua (ríos y lagunas) sujetos a políticas de conservación, protección y/o restauración.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe3	Se fomentará la pesca deportiva-recreativa de liberación sujeta a las normas específicas.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe4	Se permite la pesca deportiva con base en las especificaciones de la NOM-017-PESC-1994.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe5	Se prohíbe el uso de métodos químicos, explosivos y eléctricos para el aprovechamiento pesquero.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe6	Se deberán realizar investigaciones que permitan aprovechar especies de valor comercial actualmente subexplotadas.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe7	Se permitirá la pesca comercial de acuerdo con las temporadas de veda, cuotas de captura y artes de pesca establecidas por las autoridades competentes con base en estudios específicos.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe8	Las actividades pesqueras en los ríos y sus afluentes estarán sujetas a las reglamentaciones establecidas por la SEMARNAT y SAGARPA y las consideraciones de riesgo en las zonas urbano-industriales.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe9	La captura de especies marinas y dulceacuícolas de arroyos y ríos se debe llevar a cabo con las artes de pesca aprobadas para cada especie.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe10	La captura de especies de flora y fauna acuáticas en aguas de jurisdicción federal deberán sujetarse a los procedimientos para determinar las épocas y zonas de veda establecidas en la NOM-009-PESC 1993.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe11	Las capturas de camarón en la zona litoral y esteros se sujetarán a las normas establecidas en la NOM-002-PESC 1993 acuerdo de modificación D.O.F. 08-Agosto-2001.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe12	Deberán realizarse estudios poblacionales de los principales ríos y sus afluentes que permitan evaluar la situación de las especies y establecer vedas permanentes o temporales.	Como parte de los estudios previos al arranque del <b>proyecto</b> se consideran estudios al río Tuxpan, así como las correspondientes medidas de mitigación.
Pe13	Deberá evaluarse y regularse la extracción de langostinos (acamayas),	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .

"Proyecto Integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*B*  
*af*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	promoviendo estudios encaminados a su preservación y cultivo.	
Pe14	Se recomienda la reintroducción de especies nativas en los ríos.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe15	En ningún caso se permitirá la introducción de especies exóticas que pongan en peligro el ecosistema.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe16	Las Normas Oficiales Mexicanas pesqueras y de Sanidad Acuícola Vigentes, que deberán respetarse son las siguientes: Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006. Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe17	Se atenderá la modificación a la Norma Oficial Mexicana 002-PESC-1993, D.O.F. 08-Agosto -2001, Para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, para establecer la potencia nominal máxima de los motores fuera de borda utilizados por embarcaciones menores.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe18	Se atenderá el aviso por el que se da a conocer la autorización para utilizar charangas como equipos de pesca para la captura de camarón en los sistemas lagunarios estuarinos de Tamaulipas y del norte de Veracruz.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe19	Se acatará la Norma Oficial Mexicana NOM-011-PESC-1993, regula la aplicación de cuarentenas a efecto de evitar la introducción de enfermedades certificables y notificables en la importación de organismos acuáticos.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe20	Se acatará la Norma Oficial Mexicana NOM-016-PESC-1994, para regular la pesca de lisa y liseta o lebrancha en aguas de jurisdicción federal del golfo de México y mar caribe, así como del océano pacifico, incluyendo el Golfo de California.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Pe21	Se acatará la Norma Oficial Mexicana NOM-030 -PESC-2000, requisitos para determinar la presencia de enfermedades virales de crustáceos acuáticos vivos, muertos, sus productos o subproductos en cualquier presentación y artemia ( <i>Artemia spp</i> ) para su introducción al territorio nacional y su movilización en el mismo.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) ACUACULTURA (Ac)

Ac1	Se recomienda la acuicultura de encierro con especies nativas utilizando agua no contaminada.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Ac2	Deberá limitarse la introducción de especies exóticas (particularmente tilapia) a la acuicultura de encierro evitando el acceso a cuerpos de agua.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Ac3	Podrá realizarse el cultivo controlado en acuarios de especies nativas de organismos marinos ornamentales con fines comerciales bajo la normatividad establecida por la SEMARNAT y SAGARPA.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Ac4	Deberá fomentarse el estudio de poblaciones de fauna nativa acuática susceptibles de ser cultivadas (p.e. langostino y camarón).	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Ac5	Se recomienda ejercer la lombricultura ( <i>Eiseniafoetida</i> ) para la alimentación de peces, crustáceos, etc.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Ac6	Se acatará la Norma Oficial Mexicana NOM-011-PESC-1993, que establece los requisitos sanitarios para la Importación de organismos acuáticos vivos en cualquiera de sus fases de desarrollo, destinados a la acuicultura u ornato, en el territorio nacional.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .
Ac7	Deberá respetarse la Norma Oficial Mexicana NOM-011-PESC-1993, que regula la aplicación de cuarentenas a efecto de evitar la introducción de enfermedades certificables y notificables en la importación de organismos acuáticos.	No es el objetivo del <b>proyecto</b> .

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) EQUIPAMIENTO (Eq)

Eq1	Se prohíbe la disposición de residuos sólidos municipales o industriales	En esta manifestación de impacto
-----	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

"Proyecto Integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



B  
af



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	sin tratamiento en las unidades de gestión ambiental de protección, conservación y restauración	ambiental se consideran medidas de mitigación además de que se dará cumplimiento a lo que indiquen las autoridades en la materia para la disposición de residuos.
Eq2	En la selección de sitios para rellenos sanitarios, se deberá contar con estudios previos de ecología, geología, geohidrología, geotecnia, socioculturales y ecológicos que justifiquen la selección, se acatará la NOM-083-SEMARNAT-2003	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq3	Todo sitio para la ubicación de rellenos sanitarios deberá contar con un estudio específico que establezca criterios ecológicos para la selección del sitio, la construcción, la operación y la etapa de abandono de este, así como las medidas de mitigación del impacto al manto freático y la alteración de la vegetación presente.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq4	Estarán prohibidos los tiraderos a cielo abierto; se instrumentarán programas de recolección de basura, separación de desechos orgánicos e inorgánicos, compostaje y disposición en vertederos adecuados.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq5	En muelles, puertos, terminales marítimas y demás infraestructura concesionada, se deberá contar con programas de manejo de residuos sólidos y líquidos; se acatará la Ley de Puertos y su Reglamento, así como el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de los Buques MARPOL-1973	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq6	Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y con la Ley Nacional de Aguas y su Reglamento.	En esta manifestación de impacto ambiental se consideran medidas de mitigación además de que se dará cumplimiento a lo que indiquen las autoridades en la materia.
Eq7	Toda descarga de aguas residuales a cuerpos de agua nacionales deberá cumplir con la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento y la NOM-001-SEMARNAT-1996	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, sin embargo, se dará cumplimiento a la normatividad en materia ambiental aplique al proyecto y la que, en su caso, la autoridad en la materia determine.
Eq8	Los desarrollos de cualquier tipo, asentamientos humanos y proyectos productivos que no se encuentren conectados al sistema de drenaje municipal, deberán cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 en materia de descarga de aguas residuales a cuerpos federales	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq9	Se cumplirá la NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq10	Se cumplirá la NOM-003-ECOL-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq11	Los depósitos de combustible deberán someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo con las normas vigentes.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Eq12	La construcción de cualquier obra deberá respetar las regulaciones aplicables a la zona federal y/o en su caso contar con el título de concesión correspondiente, proteger las playas y la línea de costa que la rodean, así como la vegetación pionera nativa de la zona y la vegetación riparia. Las condiciones de cada obra serán determinadas en el procedimiento de evolución en materia de impacto ambiental federal	El <b>proyecto</b> se desarrollará sobre un puente en servicio, sin embargo, se dará cumplimiento a la normatividad en materia ambiental aplique al proyecto y la que, en su caso, la autoridad en la materia

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
JA



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

		determine.
Eq13	Se acatará la NOM-003-CNA-1996: referente a los requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos; y la NOM-004-CNA-1996: que presenta los requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.	Esta actividad no forma parte de ninguna de las etapas del <b>proyecto</b> .
Eq14	Las obras de equipamiento a realizarse en la planicie costera no podrán alterar los manglares, debiéndose observar en todo momento el cumplimiento de la NOM-022-SEMARNAT-2003 y el Artículo 60 TER, LGVS, 2012	El <b>proyecto</b> se localiza fuera del área de influencia con manglar, sin embargo, la manifestación de impacto ambiental considera medidas de mitigación al respecto.
Eq15	En caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no es posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo	Al respecto de este criterio se presenta esta manifestación de impacto ambiental dado que forma parte de un complemento a la infraestructura existente para el mejoramiento del movimiento vial.

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) INFRAESTRUCTURA (If)

If1	Con base en estudios específicos de geohidrología, impacto ambiental y análisis de riesgo, se promoverá la creación de un sistema de acopio y confinamiento adecuado de los desechos industriales, tóxicos y biológico-infecciosos generados en la región. El presente criterio no será aplicable a las unidades destinadas a protección, conservación y restauración	Se elaboran algunos estudios previos al arranque del <b>proyecto</b> y se incluyen medidas de mitigación. Sin embargo, la generación de residuos pudiera presentarse solo durante algunas etapas del <b>proyecto</b> considerando las medidas ya mencionadas.
If3	Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos, deberá incluir programas de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, hijuelo, etc. y técnicas que permitan el desplazamiento de la fauna	No será necesaria estas acciones por ser un sitio previamente impactado por la mancha urbana y el puente actualmente en servicio.
If4	En la construcción de carreteras en zonas inundables, la infraestructura deberá diseñarse de forma tal que no altere los flujos hidrológicos para niveles ordinarios y extraordinarios de inundación y la conservación de la vegetación natural, de acuerdo con la NOM-022-SEMARNAT-2003, acuerdo de modificación D.O.F. del 7-Mayo-2204 o en el artículo 60-TER de la Ley General de Vida Silvestre, 2012	En el sitio no se conoce de afectaciones por peligros hidrometeorológicos y no existe vegetación nativa.
If5	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If6	Deberán construirse alcantarillados suficientes y pasos de fauna en las carreteras actuales, de acuerdo con criterios de dinámica hidrológica en las zonas inundables.	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If7	Las carreteras deberán contar con pasos de fauna suficientes que garanticen la continuidad entre las diferentes poblaciones de animales	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If8	El derecho de vía de las carreteras se deberá mantener libre de maleza para disminuir el número de animales atropellados y mejorar la seguridad de los usuarios.	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If9	Se prohíbe el uso de defoliantes para deshierbar los derechos de vía	No será necesaria la remoción de vegetación en el sitio del <b>proyecto</b> .
If10	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua (lagunas, esteros, etc.), ni la obstrucción de escurrimientos pluviales para la construcción de puentes, bordos, carreteras, terracerías, veredas, puertos, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo y reflujos del agua;	El proyecto se desarrollará sobre un puente actualmente en servicio y no se considera obstruir el río Tuxpan.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



*[Handwritten signatures and initials]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
EL MOVIMIENTO DEL PUEBLO

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	deberán diseñarse puentes o pasos de agua en número y diseño que garantice el cumplimiento de este criterio.	
If11	Los taludes en caminos deben estabilizarse y reforestarse con vegetación nativa.	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If12	En la realización de cualquier obra o actividad deberá evitarse la obstrucción de los accesos actuales a la zona federal marítimo terrestre.	Se considera en las medidas de mitigación acciones relacionadas a este criterio.
If18	No se permitirá la edificación de infraestructura portuaria (muelle, espigón, embarcaderos, marinas y patios de contenedores) sin previa autorización de estudio de impacto ambiental y cumplimiento de las condicionantes de este ordenamiento.	El proyecto no se considera como infraestructura portuaria por lo que no aplica este criterio.
If20	Se respetará la NOM-117-SEMARNAT-2006, que establece las especificaciones de protección ambiental para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para transporte y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que realicen en derechos de vía terrestres existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If21	Se acatará la NOM-143-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If22	Deberá atenderse la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003: que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If23	La infraestructura aeroportuaria existente o por desarrollarse deberá contar con sistemas de recuperación de grasas, aceites y combustibles.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If24	Deberá respetarse la NOM-036-SCT-2000: que establece dentro de la república mexicana los límites máximos permisibles de emisión de ruido producido por las aeronaves de reacción subsónicas propulsadas por hélice, supersónicas y helicópteros, su método de medición, así como los requerimientos para dar cumplimiento a dichos límites.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If25	La infraestructura actual y futura para instalarse en las UGA de protección, deberá apoyar la modernización de redes meteorológicas (hidrológicas y climáticas), a lo largo de toda la cuenca a fin de prevenir afectaciones mayores asociadas a fenómenos meteorológicos extremos.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If26	Se acatará la NOM-130-SEMARNAT-2003, que establece la protección ambiental -sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica- especificaciones para la planeación, diseño, preparación del sitio, construcción operación y mantenimiento.	Ni aplica al <b>proyecto</b> .
If27	Se acatarán las Normas Oficiales Mexicanas que establecen los métodos de medición para determinar las concentraciones y los procedimientos para la calibración de equipos de medición de los siguientes componentes: NOM-034-SEMARNAT-1993: para monóxido de carbono en el aire ambiente, NOM-035-SEMARNAT-1993: para partículas suspendidas totales en el aire ambiente, NOM-036-SEMARNAT-1993: para ozono en el aire ambiente, NOM-037-SEMARNAT-1993: para bióxido de nitrógeno en el aire ambiente, NOM-038-SEMARNAT-1993: para bióxido de azufre en el aire ambiente, NOM-EM-148-SEMARNAT-2006: referente a contaminación atmosférica.- Refinerías de petróleo.- Recuperación de azufre (norma emergente).	Se elaboran algunos estudios previos al arranque del proyecto y se incluyen medidas de mitigación. Sin embargo, la generación de residuos pudiera presentarse solo durante algunas etapas del <b>proyecto</b> considerando las medidas ya mencionadas.
If28	Deberá respetarse la NOM-039-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If29	Se dará cumplimiento a la NOM-040-SEMARNAT-2002, que hace	No aplica al <b>proyecto</b>

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signature]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
Año de  
**Francisco  
VILLA**  
El Bicentenario del Poder

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	referencia a la protección ambiental por fabricación de cemento hidráulico y los niveles máximos de emisión a la atmósfera (Modificación D.O.F. 20-Abril-2004).	
If30	Los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico, provenientes de procesos de producción de ácido dodecibencensulfónico en fuentes fijas, respetarán lo establecido en la NOM-046-SEMARNAT-1993.	No aplica al <b>proyecto</b>
If31	Se respetará la NOM-043-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	No aplica al <b>proyecto</b>
If32	Se deberá respetar la NOM-075-SEMARNAT-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If33	Se respetará la NOM-085-SEMARNAT-2011, que establece las fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones. Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno. Requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión (modificación D.O.F. 11-NOVIEMBRE-1997).	No aplica al <b>proyecto</b> .
If34	Las especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental deberán observarse en la NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If35	Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas totales y compuestos de azufre reducido total provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa, deberán observarse en la NOM-105-SEMARNAT-1996.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If36	Los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COV's), provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple, de pasajeros y utilitarios; carga de camiones ligeros, así como el método para calcular sus emisiones, deberán sujetarse a los lineamientos de la NOM-121-SEMARNAT-1997. El contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COV's) en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de estos en pinturas y recubrimientos (ACLARACIÓN D.O.F. 29-SEPTIEMBRE-1999), se observarán en la NOM-137-SEMARNAT-2003.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If37	Deberá respetarse la 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 automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan 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.	El <b>promovente</b> realizará estudios de ruido perimetral y de fondo para contar con información suficiente que permita adoptar las medidas adecuadas de prevención y mitigación. Los automotores al interior del proyecto deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If38	En caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no es posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando	Al respecto de este criterio se presenta esta manifestación de impacto ambiental dado que forma parte de un complemento a la

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo	infraestructura existente para el mejoramiento del movimiento vial.
If39	Deberá acatarse la NOM-045-SEMARNAT-1996 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.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If40	Se acatará la NOM-047-SEMARNAT-1999 que establece las características de los equipos y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If41	Los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible cumplirán con la NOM-048-SEMARNAT-1993	No aplica al <b>proyecto</b> .
If42	Las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de las motocicletas en circulación que usan gasolina-aceite como combustible observarán la NOM-049-SEMARNAT-1993.	No aplica al <b>proyecto</b> .
If43	Se cumplirá con la NOM-050-SEMARNAT-1995 que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If44	Se acatará lo establecido en la NOM-076-SEMARNAT-1995, sobre los niveles permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta (ACUERDO D.O.F. 29-DICIEMBRE-2003).	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If45	Se cumplirá la NOM-077-SEMARNAT-1995 en donde se instituye el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad de humo provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If46	Se respetará la NOM-079-SEMARNAT-1994 que determina los límites máximos permitidos de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.	El <b>promoviente</b> realizará estudios de emisiones para contar con información suficiente que permita adoptar las medidas adecuadas de prevención y mitigación. Los automotores al interior del proyecto deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años
If47	Los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición acatarán lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994.	Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
If48	La NOM-081-SEMARNAT-1994 estipula los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. la cual	El <b>promoviente</b> realizará estudios de ruido perimetral y de fondo para

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 47 de 96

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	deberá acatarse.	contar con información suficiente que permita adoptar las medidas adecuadas de prevención y mitigación. Los automotores al interior del <b>proyecto</b> deberán contar con un correcto mantenimiento preventivo y correctivo, además de ser modelos de una antigüedad menor a 10 años.
--	------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) AGRICULTURA (Ag)</b>		
Ag1	Se recomienda realizar prácticas tendientes a la conservación de suelos (terrazas, zanjas, acequias de ladera o tipo trinchera, bordes, barreras muertas, programas de reforestación).	Se consideran algunas de ellas en las medidas de mitigación.
Ag2	Se recomienda ejercer una agricultura orgánica y diversificada.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag3	Se recomienda la agricultura de cultivos bajo cubierta arbolada.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag4	Se recomienda la agricultura de cultivos perennes y diversificados.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag5	Se recomienda el establecimiento de cercas vivas de plantas perennes. Principalmente frutales y/o forrajes.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag6	Se permitirá la agricultura Intensiva en pendientes no mayores al 15 %.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag7	Se recomienda la agricultura intensiva y diversificada con especies de ciclo corto.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag8	Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag9	Se recomienda la agricultura intensiva de cultivos múltiples o policultivos.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag10	Se recomienda el manejo integral del sistema milpa-acahual con árboles aboneros.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag11	Se recomienda el cultivo de especies perennes forrajeras.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag12	En pendientes mayores al 15 % se recomienda efectuar una agricultura de cultivos perennes.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag13	Se recomienda el cultivo de maíz-frijol con abonos orgánicos y fertilizantes en barreras vivas.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag14	En los terrenos abiertos a la agricultura con pendientes entre 5 y 15 % se deberán establecer cultivos en fajas siguiendo las curvas de nivel.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag15	Se deberá promover la siembra de leguminosas leñosas en unidades de producción agrícola.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag16	Incorporar material orgánico (gallinaza, estiércol y composta) y abonos verdes (p.e. leguminosas) a los procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agropecuarias y forestales.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag17	Se deberá llevar a cabo un estricto control de los agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, pesticidas) en tierras productivas, particularmente en las zonas de monocultivo de frutales.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag18	Para las áreas destinadas a siembra de frutales se promoverá el establecimiento de cultivos de cobertera de ciclo largo entre las hileras de árboles; preferentemente de especies coberteras forrajeras o abonos verdes que no interfieran con las especies frutales.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag19	Se recomienda efectuar la rotación de cultivos de acuerdo con la siguiente sucesión: gramíneas-leguminosas-hortalizas para mantener la fertilidad del suelo.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag20	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se recomienda establecer un cultivo de cobertera al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje en el siguiente ciclo.	No aplica al <b>proyecto</b>

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Ag21	En las unidades de producción de temporal se deberán establecer cultivos de cobertura.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag22	Cuando sea precisa la quema de la parcela agrícola o el pasto seco se deberá abrir una brecha cortafuego alrededor del predio.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag23	Se promoverá la captación de agua in situ para cultivos perennes.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag24	Las quemadas para apertura o reutilización de terrenos deberán realizarse bajo las disposiciones de la NOM-EM-002-SEMARNAP/SAGAR-1996.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag25	Se recomienda el control biológico en el manejo de plagas.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag26	Se recomienda el control físico y mecánico de insectos.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag27	Se recomienda la implementación de sistemas agro-silvícolas (árboles y cultivos de temporada).	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag28	Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (árboles, cultivos de temporada y animales/pastizales).	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag29	Se debe mantener una franja mínima de 20 m de ancho de vegetación nativa sobre el aerómetro de los predios agrosilvopastoriles.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag30	En todas las parcelas y/o unidades productivas pecuarias se fomentarán las cercas vivas con especies útiles (maderables, energéticas, frutales, medicinales, comestibles etc).	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag31	En las cercas vivas se debe promover la diversificación de especies locales.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag32	En áreas agrícolas altamente productivas debe promoverse la rotación de cultivos.	No aplica al <b>proyecto</b>
Ag33	Se preservarán las especies nativas que formen parte del manejo campesino e indígena tradicional, mediante una declaratoria de territorio libre de OGM.	No aplica al <b>proyecto</b>

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) PECUARIO (P)

P1	Se recomienda incorporar material orgánico (gallinaza, estiércol y composta) y abonos verdes (p.e. leguminosas) a los procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agrícolas, pecuarias y forestales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P2	Los terrenos sugeridos para ganadería intensiva o extensiva, cuyas áreas incluyan pendientes mayores al 15 %, deberán ser reforestados y manejados bajo algún sistema silvopastoril.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P3	Se podrá ejercer la ganadería intensiva solo en pendientes menores al 15 % y bajo cubierta arbolada.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P4	Se recomienda el establecimiento permanente de sistemas silvopastoriles (árboles y animales/pastizales).	No aplica al <b>proyecto</b> .
P5	Las áreas con vegetación arbustiva y/o arbórea con pendientes mayores al 15 % solo podrán utilizarse para el pastoreo en época de lluvias.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P6	Todos los predios enfocados a la producción ganadera deberán dejar acahualar o reforestar el 10 % de la superficie de menor rendimiento con vegetación arbórea nativa.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P7	Los pastizales y/o potreros deberán contar con una cerca perimetral de árboles nativos maderables o forrajeros.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P8	Se permite la introducción de pastizales mejorados y recomendados según las condiciones del lugar.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P9	Se permite la ganadería intensiva siempre y cuando los hatos no rebasen los coeficientes de agostadero asignados por la Comisión Técnica de Coeficiente de Agostadero (COTECOCA).	No aplica al <b>proyecto</b> .
P10	Se promoverá la intensificación de la ganadería en áreas con pendientes menores al 15 % y que tengan como uso predominante el pecuario.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P11	No se permite el pastoreo y la quema de vegetación en las dunas costeras.	Aun cuando el sistema ambiental y área de influencia ocupan parte de

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
JH



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

		la desembocadura al mar, el <b>proyecto</b> se encuentra aguas arriba y no es su objetivo la actividad pecuaria.
P12	No se permitirá el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P13	No se permitirá el pastoreo en áreas cuya pendiente sea mayor al 20%.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P14	Los residuos de la ganadería estabulada deberán ser tratados para la elaboración de composta.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P15	Se regulará el pastoreo de ganado caprino, bovino v ovino en zonas forestales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P16	Se recomienda intensificar la ganadería siguiendo el esquema rotativo de potreros.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P17	Se recomienda la ganadería intensiva bajo una cubierta arbolada de especies arbóreas nativas o leguminosas forrajeras.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P18	Las unidades productivas de uso pecuario deben de asociarse con un uso forestal y/o silvopastoril diversificado con especies nativas forrajeras, forestales, medicinales, energéticas v frutales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P19	No se permite el pastoreo en áreas de reforestación natural o artificial.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P20	Se deberá evitar la ganadería intensiva que ramonee libremente en el bosque. se debe promover su estabulación.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P21	Las actividades ganaderas en zonas bajas inundables o cercanas al río y/o esteros no podrán modificar los flujos naturales de agua mediante la construcción de brechas y cualquier otra actividad que compacte el suelo o interrumpa el flujo de agua.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P22	Se debe fomentar la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios v forestales.	No aplica al <b>proyecto</b> .
P23	En estas UGA se proponen sistemas agrosilvopastoriles con siembra de especies vegetales frutales, maderables, forrajeras, etc., así como, la estabulación estricta del ganado.	No aplica al <b>proyecto</b> .

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) CONSTRUCCION (C)

C1	No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras, así como piedra y arenas de río como material de construcción o relleno.	Aun cuando el <b>proyecto</b> se desarrollará parte en la zona urbana y parte en la margen izquierda del río Tuxpan, no se considera el aprovechamiento alguno de los recursos de este o de la zona costera.
C2	Los actuales y futuros bancos de extracción de material deberán contar con un programa de restauración para la etapa de abandono del sitio.	Aun cuando el <b>proyecto</b> se desarrollará parte en la zona urbana y parte en la margen izquierda del río Tuxpan, no se considera el aprovechamiento alguno de los recursos de este o de la zona costera.
C3	Todo banco de préstamo deberá contar con un plan de apertura, operación y clausura en el que se contemple la estabilidad de laderas; en cortes que sobrepasen el criterio de altura crítica en sedimentos cohesivos y el ángulo de reposo en materiales granulares. así como la estabilidad de macizos rocosos. Además, se evitará cualquier condición que favorezca el flujo de detritos.	Se contratarán bancos de material debidamente autorizados que den cumplimiento a este criterio.
C4	Solo podrán desmontarse las áreas de desplante para las construcciones y caminos de acceso y de conformidad con el avance del proyecto.	Situación considerada en las diversas etapas del <b>proyecto</b> .
C5	Para todo tipo de construcción, tales como caminos, vías de ferrocarril,	Aun cuando el <b>proyecto</b> se

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	muelles, duetos, líneas de alta tensión, embalses, edificaciones, factorías, talleres, patios de fabricación y almacenaje, etc., previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas.	desarrollará parte en la zona urbana y parte en la margen izquierda del río Tuxpan, se hará el rescate sobre todo del rescate de fauna característica de zonas urbanas para su reubicación.
C6	El uso de explosivos durante la construcción de cualquier tipo de obra, infraestructura o desarrollo estará sujeto a los criterios de manifestación de impacto y riesgo ambiental, así como a los lineamientos de la Secretaría de la Defensa Nacional.	En el <b>proyecto</b> no se considera el uso de explosivos en ninguna de sus etapas.
C7	No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, ríos, lagunas, zonas inundables, áreas marinas, cabeceras de cuenca y en general zonas donde se afecte la dinámica hidrológica de la cuenca.	La disposición de materiales derivados de excavaciones será depositada donde la autoridad en la materia lo señale.
C8	Los residuos generados durante las actividades de construcción (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, insecticidas, aguas de lavado, bloques, losetas, ventanería, etc.) deberán disponerse en confinamientos autorizados.	La disposición de materiales que se indican en este criterio será manejada de acuerdo con lo señalado por la autoridad en la materia.
C9	Deberán tomarse medidas preventivas para la disposición de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.	La disposición de materiales que se indican en este criterio será manejada de acuerdo con lo señalado por la autoridad en la materia.
C10	Los desarrollos industriales, deberán instalar y mantener en operación plantas de tratamiento de aguas residuales; estas deberán garantizar el tratamiento del 100% de las aguas producto de la operación del complejo y la disposición de los lodos, de acuerdo con la NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-003-ECOL-1997 y con la ley nacional de aguas y su reglamento. En desarrollos industriales previamente establecidos, que cuenten con plantas de tratamiento de etapa primaria, se promoverán el reúso, la instalación y operación de plantas de tratamiento de etapas secundarias y terciarias, a fin de evitar al máximo la contaminación de los cuerpos de agua.	No aplica al <b>proyecto</b> .
C11	No se permitirá la disposición de aguas, de origen urbano, ganadero o industrial en corrientes y cuerpos de agua intermitentes sin que estas cuenten con los parámetros de las Normas vigentes referentes a calidad de agua.	El manejo de las aguas en el <b>proyecto</b> se considera en esta Manifestación de Impacto Ambiental y las medidas de mitigación correspondientes.
C12	Se recomienda que, en la construcción de cualquier obra, se promueva la utilización de materiales que cumplan con las regulaciones ecológicas en su producción además de productos locales que no se encuentren amenazados (madera, palma, tierra, etc.).	No se emplearán recursos naturales locales para el <b>proyecto</b> .
C13	En las orillas de los cuerpos de agua de carácter federal (ríos, estero, manglar, zonas inundables y zona adyacente marina); la distancia en la que se permitirá construir cualquier tipo de obra, será regulada de acuerdo con la normatividad federal vigente.	El <b>proyecto</b> se desarrolla sobre un área previamente impactada con el puente que se encuentra en uso actualmente.
C14	La construcción de cualquier obra deberá respetar las regulaciones aplicables a la zona federal y contar con el título de concesión correspondiente.	En esta Manifestación de Impacto Ambiental se señalan los aspectos considerados en este criterio.
C15	No se permitirá la construcción de edificaciones en áreas bajas inundables, pantanos, dunas costeras y zonas de manglares, así como en las zonas altas de la cuenca, susceptibles a deslaves y desplazamientos de tierra que estén identificadas dentro de las áreas de alto riesgo en los	El sitio donde se propone el <b>proyecto</b> existe un puente actualmente que no ha sufrido afectaciones por fenómenos de

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 51 de 96

B  
df



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	mapas correspondientes, para el caso de proyectos estratégicos en los que no se pueda cumplir con este criterio se sujetarán a medidas de mitigación determinadas en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental que corresponda de acuerdo a la ley. El procedimiento de impacto ambiental en estas zonas deberá presentar un análisis que asegure una operación segura de la infraestructura.	origen natural por lo que no se esperan eventos similares en el área que formará parte de dicho puente.
C16	Los campamentos de construcción deberán ubicarse dentro de las áreas de desplante de la obra, nunca sobre humedales, zona federal marítimo terrestre o hábitats relevantes de la flora y fauna de la región (NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-022-SEMARNAT 2003 Y 60 TER LGVS 2011).	La gran mayoría del área de influencia es un uso de suelo de asentamientos humanos, por lo que los campamentos no se establecerán en zonas federales marítimas terrestres ni hábitats relevantes de flora o fauna.
C17	Los campamentos de construcción deberán contar con letrinas secas o portátiles, el tratamiento y disposición de los residuos correrá a cargo del constructor. evitándose disponer de ellos en áreas naturales al aire libre o verterlos en cuerpos de agua.	Este criterio se contempla en las medidas de mitigación de esta Manifestación de Impacto Ambiental.
C18	Los campamentos de construcción deberán contar con un programa de recolección y disposición de desechos sólidos en áreas autorizadas por el municipio.	Este criterio se contempla en las medidas de mitigación de esta Manifestación de Impacto Ambiental.
C19	Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas, defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.	El <b>proyecto</b> se encuentra dentro del área de asentamientos humanos donde no existe vegetación.
C20	En la construcción de cualquier tipo de infraestructura o equipamiento, se deberá contar con un estudio previo de afectación a zonas de valor histórico o arqueológico.	El <b>proyecto</b> formará parte de un puente ya construido por lo que no afectará las zonas o áreas indicadas.
C21	Las vías de comunicación deberán contar con drenajes suficientes que permitan la salida del agua, evitando su represamiento temporal en la estación de lluvias.	Son considerados en el <b>proyecto</b> .

### Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) MANEJO DE ECOSISTEMAS (Mae)

Mae1	Se deberán proteger los márgenes de los ríos, manantiales y arroyos con una barrera natural de especies arbóreas nativas. En caso de la existencia de alguna obra que impacte estos ecosistemas, se deberá acatar las medidas de compensación y/o restauración que la autoridad ambiental establezca.	Una parte del proyecto incluye las gazas del puente se encuentran en esta UGA 4 en la margen izquierda del río Tuxpan, especial atención se presenta en esta manifestación de impacto ambiental para la vigilancia de que el cuerpo de agua no sufra de algún cambio en la calidad que presenta actualmente. Lo anterior se presenta en las medidas de mitigación y se estará pendiente de las medidas que la autoridad señale en caso de requerirse.
Mae2	Deberán protegerse las dunas costeras. Donde se requiera un acceso sobre dunas, la construcción deberá ser elevada para evitar afectaciones a los procesos dinámicos de la arena.	El área de influencia abarca parte de la desembocadura del río Tuxpan, sin embargo, el proyecto se localiza en un sitio con un puente existente y en uso dentro del área urbana de Tuxpan.
Mae3	La práctica de cualquier tipo de ganadería en dunas costeras, manglares, tular y popal, no se permitirá (Art. 60 TER, LGVS, 2012).	El área de influencia abarca parte de la desembocadura del río Tuxpan, sin embargo, el proyecto se localiza en un sitio con un puente

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
RECONOCIMIENTO DEL PUEBLO

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

		existente y en uso dentro del área urbana de Tuxpan.
Mae4	Se evitará cualquier tipo de modificación (compactación, eliminación de vegetación, extracción de arena, etc.) en las dunas costeras, de existir una obra que modifique la dinámica de estas, se deberá acatar las medidas de compensación y/o restauración que la autoridad ambiental establezca.	El área de influencia abarca parte de la desembocadura del río Tuxpan, sin embargo, el proyecto se localiza en un sitio con un puente existente y en uso dentro del área urbana de Tuxpan.
Mae5	Se deberán realizar programas de remediación de suelos en todas las zonas donde se detecte deterioro o contaminación de este recurso, así como en las áreas donde se definió que existe alto riesgo de erosión.	El <b>proyecto</b> se desarrolla en un puente ya existente sin peligro por erosión.
Mae6	Se deberán fomentar prácticas que permitan la restauración de los suelos en zonas donde este recurso se haya identificado como deteriorado.	En el sitio la zona es de asentamientos humanos con un puente existente donde ya se encuentra el recurso suelo impactado previamente.
Mae7	Se deberá acatar la NOM-020-SEMARNAT-2001, que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Mae8	Deberá cumplirse la NOM-021-SEMARNAT-2000 donde se establecen las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de los suelos, estudio, muestreo y análisis.	Se realizarán algunos estudios previos al inicio de la obra.
Mae9	Para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, se deberán cumplir las especificaciones establecidas en la NOM-060-SEMARNAT-1994.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Mae10	Deberán conservarse todos los acahuales y fomentar su regeneración natural particularmente en las áreas con bosque mesófilo y selvas.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Mae11	Deberá conservarse todos los fragmentos de vegetación natural, estimulando la conectividad entre ellos. En caso de existir una obra prioritaria para el desarrollo de la región, se acatarán las medidas de compensación y/o restauración que la autoridad ambiental establezca por las afectaciones.	Este criterio se desarrolla en las medidas de mitigación de la Manifestación de Impacto Ambiental.
Mae12	Se recomienda la conservación in situ de especies nativas con alto potencial económico, agrícola e industrial.	El <b>proyecto</b> se desarrolla en un área de asentamientos humanos.
Mae13	Se recomienda fomentar el cultivo de especies nativas no maderables en terrenos con vegetación secundaria (acahuales en cualquiera de sus etapas de desarrollo).	No es de los objetivos del <b>proyecto</b> , aunque se consideran algunas medidas de mitigación.
Mae14	Se deberá conservar la vegetación nativa en zona de cañadas a lo largo de la cuenca y reforestar con árboles nativos estas zonas.	El <b>proyecto</b> se encuentra en la zona urbana de Tuxpan, en el margen izquierdo del río Tuxpan sin presencia de arbolado nativo.
Mae15	La selección y ubicación de los parches de vegetación nativa que se deben preservar o restaurar en los predios ganaderos deberá tomar en cuenta la representatividad de las comunidades vegetales presentes y su potencial como sitios de sombra para el ganado.	El <b>proyecto</b> se encuentra en la zona urbana de Tuxpan, en el margen izquierdo del río Tuxpan sin presencia de parches de vegetación nativa.
Mae16	Los predios ganaderos y de cultivos permanentes que colinden con cuerpos de agua o cauces de ríos permanentes o estacionales deberán reforestar una franja de 20 m a ambos lados del cauce y respetar la zona federal.	Por el tipo de <b>proyecto</b> donde ya se encuentra un puente en operación no aplica este criterio.
Mae17	Los proyectos para desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna silvestre.	Por el tipo de <b>proyecto</b> donde ya se encuentra un puente en operación no aplica este criterio.
Mae18	En las unidades aptas para la protección, se llevarán a cabo las	Por el tipo de <b>proyecto</b> donde ya se

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 53 de 96

*B*  
*de*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	actividades recreativas, científicas y ecológicas que contemple el programa de manejo que se diseñe para tal efecto. Estos planes de manejo deberán elaborarse de manera participativa a nivel de asambleas ejidales; se impulsará la figura de las Áreas Privadas de Conservación, que aseguren los espacios de particulares bajo esquemas de protección voluntaria.	encuentra un puente en operación no aplica este criterio.
Mae19	Se regulará la ampliación de las actividades productivas sobre las zonas aptas para ser protegidas, (ver mapa de aptitud para la conservación).	Por el tipo de <b>proyecto</b> donde ya se encuentra un puente en operación no aplica este criterio.
Mae20	En las unidades de protección ecológica se permitirá la construcción o permanencia de algún tipo de infraestructura y equipamiento, siempre y cuando se trate de una obra estratégica para el desarrollo regional, sometiéndose a evaluación de impacto ambiental y cumpliendo con la compensación y/o restauración que la autoridad competente determine (SEDEMA).	Tanto el puente existente como esta propuesta son una obra complementaria para el desarrollo regional y una posible ruta de evacuación.
Mae21	Todo tipo de construcción a orillas de los cuerpos de agua deberá respetar las regulaciones de zona federal. En caso de ser necesaria ubicar una obra en estos sitios, deberá ser evaluada con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, tomando en cuenta lo estipulado en los mapas de riesgo del presente ordenamiento (a consulta en SEDEMA), tanto para las zonas altas de la cuenca como para las zonas bajas. Se deberá acatar las medidas de compensación y/o restauración que la autoridad ambiental establezca.	En la manifestación de impacto ambiental se revisan los fenómenos naturales que pudieran presentarse en el sistema ambiental, área de influencia y sitio del <b>proyecto</b> y si la autoridad en materia establece medidas de compensación serán parte del proceso de esta manifestación.
Mae22	Las actividades que se llevan a cabo en las unidades de conservación y protección no deberán interrumpir los flujos de ríos y arroyos, así como la vegetación riparia.	Por el tipo de <b>proyecto</b> donde ya se encuentra un puente en operación no aplica este criterio, ya que este <b>proyecto</b> viene a mejorar las condiciones del puente existente sin que se afecte el entorno de este.
Mae23	Deberá promoverse el establecimiento de corredores ecológicos en los fragmentos de vegetación con categoría de protección.	El <b>proyecto</b> se encuentra en la zona urbana de Tuxpan, en el margen izquierdo del río Tuxpan sin presencia de parches de vegetación nativa.
Mae24	Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que favorezcan la recarga de acuíferos.	El <b>proyecto</b> se encuentra en la zona urbana de Tuxpan, en el margen izquierdo del río Tuxpan sin presencia de parches de vegetación nativa.
Mae25	No se deberán obstruir los escurrimientos que aportan sedimentos de forma natural a las costas o cuerpos de agua.	Por el tipo de <b>proyecto</b> donde ya se encuentra un puente en operación no aplica este criterio, ya que este <b>proyecto</b> viene a mejorar las condiciones del puente existente sin que se afecte el entorno de este.
Mae26	Se promoverá la reforestación en las zonas bajo aprovechamiento que estén siendo afectadas por los causantes.	Por el tipo de <b>proyecto</b> donde ya se encuentra un puente en operación no aplica este criterio, sin embargo, se consideran de mitigación en esta manifestación de impacto ambiental al respecto.
Mae27	Se deberán conservar los márgenes, orillas de cuerpos y flujos de agua como propiedad pública, considerando los esquemas de concesión que están establecidos en la legislación.	Por el tipo de <b>proyecto</b> donde ya se encuentra un puente en operación no aplica este criterio, ya que este

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



*Handwritten signatures and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

		<b>proyecto</b> viene a mejorar las condiciones del puente existente sin que se afecte el entorno de este. Asimismo, se realizarán los trámites necesarios para dar cumplimiento a la legislación relacionada con el <b>proyecto</b> en concordancia con el sitio.
Mae28	Se deberá proteger la vegetación que colabora con la estabilidad de las laderas en zonas de alto riesgo de erosión, deslizamiento y derrumbes.	El <b>proyecto</b> se desarrolla en un puente ya existente sin peligro por estos peligros.
Mae29	Deberá prohibirse el uso de explosivos en zonas de protección y/o de riesgo de erosión, deslizamiento y derrumbes.	El <b>proyecto</b> se desarrolla en un puente ya existente sin peligro por estos peligros.
Mae30	En las construcciones en la franja litoral deberá respetarse estrictamente el límite federal, conservar la playa y las dunas, así como la vegetación nativa, localizar accesos controlados, pero suficientes, sin causar afectaciones a las dunas, manglares y estableciendo las capacidades de uso para las playas.	El sitio no se encuentra en la franja litoral, por lo que no aplica este criterio.
Mae31	Los usuarios de la unidad de gestión ambiental deberán contar con un programa específico de restauración que garantice su recuperación.	Se considera en las medidas de mitigación de esta manifestación de impacto ambiental.
Mae32	Deberá establecerse un programa de saneamiento a corto, mediano y largo plazo para los cuerpos de agua y zonas inundables contaminadas.	Por el tipo de cuerpo de agua, el río Tuxpan, el saneamiento con los índices de calidad actuales no será posible realizar esta actividad dado que recibe un gran número de descargas contaminadas aguas arriba.
Mae33	Se deberá restaurar la vegetación a la orilla de cuerpos de agua solo con especies nativas.	El <b>proyecto</b> se encuentra en la zona urbana de Tuxpan, en el margen izquierdo del río Tuxpan sin presencia de parches de vegetación nativa.
Mae34	Se deben proteger los hábitats naturales y las especies silvestres, incluyendo los nidos e individuos acuáticos y marinos, las áreas de protección deberán contar con un plan de manejo que contemple y fomente el conocimiento de la naturaleza mediante campañas de divulgación, cursos y conferencias en las localidades del lugar y la promoción de un turismo ecológico basado en visitas, centros y senderos interpretativos, campamentos de observación, etc.	Se consideran medidas de mitigación dentro de la manifestación de impacto ambiental.
Mae35	Deberán evitarse las construcciones sobre los esteros, los humedales; los escurrimientos de agua no podrán ser desecados. En caso de ser necesaria ubicar una obra en estos sitios, deberá ser evaluada con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y mapas de riesgo. Se deberá acatar las medidas de mitigación, prevención, control y compensación que la autoridad ambiental establezca.	El <b>proyecto</b> se encuentra en la zona urbana de Tuxpan, en el margen izquierdo del río Tuxpan, libre de humedales o escurrimientos.
Mae36	En coordinación con los municipios, entidades académicas y sociedad en general se fomentarán programas específicos de restauración, que garanticen la recuperación del borde de los ríos (reforestación con especies nativas) y la calidad del agua, manteniendo el caudal ecológico del cuerpo de agua.	El <b>proyecto</b> se encuentra en la zona urbana de Tuxpan, en el margen izquierdo del río Tuxpan. No se hará uso consuntivo de agua y se consideran las medidas de mitigación para evitar que la calidad de esta no se vea alterada.
Mae37	En coordinación con los municipios, entidades académicas y sociedad en	El programa de restauración se

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 55 de 96



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	general se fomentarán programas específicos de restauración, que garanticen la recuperación del manglar, así como la calidad del agua y los sedimentos.	encuentra considerado dentro de las medidas de mitigación de la manifestación de impacto ambiental. El <b>proyecto</b> en su área de influencia tiene una pequeña área de manglar, sin embargo, el proyecto se encuentra distante del mismo.
Mae38	Las actividades de restauración ecológica a realizarse dentro de los programas establecidos en coordinación con los actores locales, estatales y federales tendrán especial énfasis en el restablecimiento y protección de las poblaciones afectadas de flora y fauna silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.	El programa de restauración se encuentra considerado dentro de las medidas de mitigación de la manifestación de impacto ambiental.
Mae39	En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no sea posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo.	Atendiendo este criterio se presenta esta manifestación de impacto ambiental.
Mae40	En las zonas sujetas a política de restauración, se propone que cuenten con un programa de monitoreo periódico y permanente para la calidad de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos (ríos, lagunas, esteros y pozos) (SEMARNAT y CONAGUA).	El monitoreo se encuentra considerado dentro de las medidas de mitigación de la manifestación de impacto ambiental.
Mae41	Los proyectos que modifiquen la calidad y dinámica de los sedimentos marinos y/o fluviales, deberán contar con un programa de monitoreo periódico y permanente para aplicar las medidas de mitigación a que haya lugar.	El monitoreo se encuentra considerado dentro de las medidas de mitigación de la manifestación de impacto ambiental.
Mae42	Las actividades para realizarse en las ANP deberán sujetarse a lo establecido en sus planes de manejo, por lo que estos deberán elaborarse y someterse a talleres de validación.	El proyecto se encuentra fuera de alguna ANP Federal, Estatal o Municipal.
Mae43	En todas las UGA de aprovechamiento (agrícola, pecuario, industrial, minero, etc.) que presenten vegetación primaria y/o secundaria se deberán promover acciones para la conservación de esta.	El proyecto se encuentra en la zona urbana de Tuxpan, en el margen izquierdo del río Tuxpan sin presencia de parches de vegetación nativa.
Mae44	Se deberá acatar la NOM-126-SEMARNAT-2000 acuerdo de modificación en la que se presentan las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.	La identificación de flora y fauna solo forman parte de la manifestación de impacto ambiental, sin embargo, no se extrae recursos naturales del medio.
Mae45	Se promoverá el uso de la biomasa residual como fuente de energía doméstica (estufas ahorradoras).	No está dentro de los objetivos del proyecto.

<b>Criterios ecológicos del ordenamiento de la cuenca del río Tuxpan, Ver. (UGA #4) MINERIA (MI)</b>		
Mi1	No se permitirá la ubicación de bancos de préstamo de material en aquellas unidades localizadas en áreas de protección ni en los cuerpos de agua, lechos de ríos, dunas costeras y zonas inundables (esteros y manglares).	En caso de ser necesario, solo se recurrirá a los bancos de materiales autorizados.
Mi2	No se permitirá la localización de bancos de extracción de material en zonas de alto riesgo de erosión, derrumbes, deslizamientos e inundación, ver mapas de riesgo del presente estudio de ordenamiento (SEDEMA).	En caso de ser necesario, solo se recurrirá a los bancos de materiales autorizados.
Mi3	Se deberá restaurar las áreas afectadas por los depósitos de materiales resultantes de las actividades mineras de acuerdo con un programa de restauración aprobado por las autoridades competentes.	En caso de ser necesario, solo se recurrirá a los bancos de materiales autorizados.
Mi4	Toda infra estructura de extracción donde exista riesgo de derrames,	En caso de ser necesario, solo se

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
Francisco  
VILLA  
EL REPOSICIONARIO DEL PUEBLO

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	tanto de subproductos de perforación, restos de materiales emulsionados con agua o fluidos de perforación, etc. Deberá contar con infraestructura adecuada para conducción, contención y almacenamiento con volumen y características acordes al riesgo.	recurrirá a los bancos de materiales autorizados.
Mi5	No se permitirá la extracción con fines de aprovechamiento ni depósito de materiales de los cauces de los ríos.	En caso de ser necesario, solo se recurrirá a los bancos de materiales autorizados.
Mi6	El depósito de materiales producto de las actividades mineras no deberá dar lugar a pendientes pronunciadas y deberá observarse el ángulo de reposo de los materiales.	En caso de ser necesario, solo se recurrirá a los bancos de materiales autorizados.
Mi7	Se deberá restaurar a su estado inicial el área afectada por las actividades de prospección minera que no resulten viables.	El <b>proyecto</b> no considera las actividades de prospección indicadas en este criterio.
Mi8	La autorización de permisos para extracción de material pétreo deberá considerar los criterios ecológicos de preservación de los recursos naturales y la biodiversidad establecidos en el presente programa de ordenamiento ecológico.	En caso de ser necesario, solo se recurrirá a los bancos de materiales autorizados.
Mi9	Los predios sujetos a explotación minera deben ser sometidos al procedimiento de evaluación del impacto ambiental y cumplir con las medidas de mitigación y restauración del sitio.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Mi10	Deberá cumplirse la NOM-120-SEMARNAT-1997, donde se establecen las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos (Aclaración D.O.F. 06-Enero-1999). (Modificación 06-Mayo-2004).	No aplica al <b>proyecto</b> .
Mi11	Se acatará la NOM-141-SEMARNAT-2003 que establece los requisitos para la caracterización del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presa de jalés.	No aplica al <b>proyecto</b>
Mi12	Se acatará el convenio de concertación de acciones para promover el desarrollo sustentable de la industria minera/ SEMARNAT- PROFEPA-CAMARA DE LA INDUSTRIA MINERA (pub licado el 7 de septiembre de 2005), así como la guía para el cumplimiento ambiental de la minería.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Mi13	Se deberá regular la extracción minera estableciendo zonas de aprovechamiento y delimitando las áreas no aptas para esta actividad. Este criterio aplica para todos los municipios de la cuenca donde se lleve a cabo extracción minera. Particularmente debe regularse la extracción de grava en las localidades de Oxitempa, Campo la Mata, e Ixhuatlán de Madero, así como todas las áreas donde se lleva a cabo la extracción de caolín.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Mi14	Se acatará la NOM-155-SEMARNAT-2007, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.	No aplica al <b>proyecto</b> .
Mi15	En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no sea posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los Instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo.	Se somete a evaluación esta manifestación de impacto ambiental y en su caso, se consideran las medidas de compensación que la autoridad indique.

### • Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

El **promoviente** manifiesta que, de manera puntual el **proyecto**, se vincula de la siguiente manera:

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
JH



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

**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:

**I.-** Obras hidráulicas, **vías generales de comunicación**, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos;

**X.- Obras y actividades** en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, **ríos**, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales. En el caso de actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias se estará a lo dispuesto por la fracción XII de este artículo;

- **Reglamento de la LGEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.**

El **promovente** manifiesta que, el **proyecto** tiene relación con el artículo del presente reglamento como es el artículo 5, en el cual se establecen las obras y actividades que requerirán de autorización en materia de impacto ambiental, en sus incisos:

### A) VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN:

**Construcción** de carreteras, autopistas, **puentes** o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e **infraestructura mayor** para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y **cuerpos de agua nacionales**, con excepción de:

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

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...

Dicho reglamento está estrictamente ligado al desarrollo del **proyecto**, ya que en él se establecen los lineamientos aplicables al procedimiento de evaluación del impacto ambiental del **proyecto**.

Las normas oficiales mexicanas aplicables al **proyecto** son las siguientes:

Normas Oficiales Mexicanas aplicables para las emisiones atmosféricas		
Norma	Etapas del proyecto aplicable	Acciones del Proyecto
<b>NOM-041-SEMARNAT-2006.</b> Provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación	Construcción, Operación y Mantenimiento	Se establecerá un Programa de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo que tenga actividad con relación a la obra, y se verificará el

B  
JH

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

que usan gasolina como combustible.		cumplimiento de este por medio de Bitácoras de mantenimiento.
<b>NOM-045-SEMARNAT-2006.</b> 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.		Se implementará un plan de Protección Ambiental que incluya programas de mantenimiento preventivo y correctivo para la maquinaria, equipo y vehículos, el monitoreo en fuente de las emisiones y una red de monitoreo perimetral.
<b>NOM-047-SEMARNAT-1999.</b> Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.		Se implementará un plan de Protección Ambiental que incluya programas de mantenimiento preventivo y correctivo para la maquinaria, equipo y vehículos, el monitoreo en fuente de las emisiones y una red de monitoreo perimetral.
<b>NOM-085-SEMARNAT-2011.</b> Contaminación atmosférica – Fuentes fijas – Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.	Operación y Mantenimiento	Como parte del Programa de vigilancia ambiental, se considerará el monitoreo de esta norma, considerando la capacidad para equipos mayores a 110,000 MJ/h, y se cumplirá con los siguientes límites máximos permisibles.

### Normas Oficiales Mexicanas para la descarga de aguas residuales

Norma	Etapas del proyecto aplicable	Acciones del Proyecto
No aplica	Construcción	No se tendrán emisiones contaminantes al agua; las aguas residuales se generarán por la presencia de trabajadores durante la etapa de construcción; para su manejo se instalarán sanitarios portátiles, para el mantenimiento de los sanitarios se contratará a una empresa, quien se encargará de su mantenimiento periódico y la disposición final de las mismas.
<b>NOM-001-SEMARNAT-1996.</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	Operación y Mantenimiento	Como parte del Programa de Vigilancia Ambiental, se considerará el monitoreo de esta norma.
<b>NOM-003-SEMARNAT-1997</b>	Operación y Mantenimiento (Reúso en áreas verdes)	Como parte del Programa de Vigilancia Ambiental, se considerará el monitoreo de esta norma en los casos de que sea utilizada para riego de áreas verdes con respecto a los límites máximos permisibles (LMP) que

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Normas Oficiales Mexicanas aplicables a residuos peligrosos		serán cumplidos.
Norma	Etapa del proyecto aplicable	Acciones del Proyecto
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de estos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Construcción, Operación y Mantenimiento	Los residuos peligrosos generados, se depositarán en contenedores y se dispondrán según la norma. Se involucrará a los contratistas para que no proporcionen los mantenimientos a los vehículos o maquinaria dentro de la zona de trabajo del proyecto que pudieran provocar un derrame; con respecto a residuos tales como aceites gastados y estopas usadas, se tendrá especial cuidado en su almacenamiento y entrega a compañías autorizadas en el manejo de estos residuos. El cumplimiento de esta norma está vinculado al Plan de Manejo de Residuos.
<b>NOM-054-SEMARNAT-1993.</b> Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.		Al igual que lo anterior, se involucrará a los contratistas para que no proporcionen los mantenimientos a los vehículos o maquinaria dentro de la zona de trabajo del proyecto que pudieran provocar un derrame, los aceites gastados y las estopas usadas se tendrá especial cuidado en su almacenamiento y entrega a compañías autorizadas en el manejo de estos residuos. El cumplimiento de esta norma estará vinculado al Plan de Manejo de Residuos.
Normas Oficiales Mexicanas aplicables a ruido ambiental		
Norma	Etapa del proyecto aplicable	Acciones del Proyecto
<b>NOM-081-SEMARNAT-1994.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Construcción	La ubicación de las estaciones de trabajo se localizará en el sitio con menor densidad de población aún dentro de la mancha urbana de Tuxpan, tratando de minimizar la probable afectación al ser humano y los operarios de equipo y maquinaria, aunque estos dispondrán de equipo de atenuación de ruido. Se cumplirá con los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad, que son: 65 dB (A) para un horario de 22:00 a 6:00 hrs. 68 dB (A) para un horario de 6:00 a 22:00 hrs. Para lo anterior, se aplicará el Programa de Vigilancia Ambiental.
	Operación y Mantenimiento	Se cumplirá con los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad, que son: 65 dB (A) para un horario de 22:00 a 6:00 hrs. 68 dB (A) para un horario de 6:00 a 22:00 hrs. Para lo anterior, se aplicará el Programa de Vigilancia Ambiental.
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruidos provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Construcción	Se contemplan procedimientos (disminución de velocidad, afinación de motores, etc.) que aseguren disminuir las molestias en sitios con mayor densidad poblacional y se llevará registros en la bitácora de la obra.
	Operación y Mantenimiento	Los operarios dispondrán de equipo de atenuación del de ruido. Durante la etapa de operación, se

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Norma Oficial Mexicana aplicable a la protección ambiental		implantará un Programa de Seguridad e Higiene.
Norma	Etapas del proyecto aplicable	Acciones del Proyecto
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010.</b> Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.	Construcción, Operación y Mantenimiento.	Para la correcta observancia de los lineamientos establecidos en esta NOM se desarrollará un Programa de Vigilancia Ambiental, Rescate y Protección de las Especies identificadas en la zona del proyecto y que se encuentren en algún estatus dentro de la Norma.

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, considera que las Normas Oficiales Mexicanas anteriormente citadas, le aplican y el **promoviente** deberá sujetarse a ellas durante el desarrollo de la obra, presentando evidencia del cumplimiento que efectúe de las mismas en los reportes que señala el Término OCTAVO de la presente resolución.

Por los argumentos antes expuestos, la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son verdaderas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el Artículo 115 del ordenamiento, en el cual se establecen las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II, de la **LGEPA** en el que señala su atribución de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción Municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.

### **Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto:**

- 7. La fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **promoviente** 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**; es decir, primeramente, se debe ubicar y describir el Sistema Ambiental (**SA**) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

### **A continuación, se describen los componentes ambientales más relevantes para el proyecto:**

#### **Aspectos Abióticos:**

**Clima.-** El **SA** se tiene el clima Aw2, Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. La precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.

#### **Geología y geomorfología. –**

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

### Aluvial Q(al).

Los depósitos aluviales son suelos profundos de origen fluvial depositados en las planicies o llanuras. Presentan buena capacidad de infiltración, su color varía en tonos pardos y amarillentos. Están distribuidos en toda la llanura costera, se trata de material que ha sido trasportado por los ríos Tuxpan, Vinazco y Buenavista principalmente, forman las llanuras y los valles intermontanos.

### Roca sedimentaria arenisca Tm (ar).

Son rocas sedimentarias de tipo detrítico y color variable, que contiene clastos del tamaño de la arena, los granos son gruesos, finos y medianos, bien redondeados. Las areniscas figuran entre las rocas consolidadas más porosas, en la zona de estudio generalmente se encuentran en la parte baja de la cuenca muy cerca de la costa sobre ambos márgenes del río Tuxpan en forma de lomeríos.

### Roca sedimentaria Lutita-arenisca (lu-ar).

Roca sedimentaria formada por detritos o partículas del tamaño de la arcilla y el limo. Los colores blanco y verde característicos de un ambiente de depósito ligeramente reductor; las lutitas asociadas con areniscas tienen amplia distribución en la cuenca; ya que se encuentran en las tres zonas funcionales: En la parte alta forman sierras escarpadas, en la zona media constituyen sierras no muy altas mientras en la parte baja lomeríos, presentan colores blanquecinos, gris y negro cuando hay presencia de materia orgánica.

### **Suelo. -**

El **proyecto** en su mayor parte se encuentra dentro de la zona urbana donde INEGI no indica el tipo de suelo, sin embargo, la parte este del **proyecto** presenta estos tipos de suelos agrupados:

Vp+Bv+Zo/3

Vertisol pélico + Cambisol vértico + Solonchak órtico

### **Hidrología superficial y subterránea. -**

#### *Hidrología superficial.-*

La cuenca río Tuxpan pertenece a la región hidrológica Tuxpan-Nautla (RH 27), sus principales tributarios son los ríos Pantepec, Vinazco, arroyo Tecomate, Buenavista y Tuxpan, que definen cinco subcuencas y de las cuales la última alberga el área del Proyecto, la subcuenca del río Tuxpan que a continuación se describe.

Subcuenca del río Tuxpan. El área aproximada es de 863 km<sup>2</sup>. El río Tuxpan se ubica a la salida del sistema hidrográfico superficial; sus principales afluentes son los ríos Pantepec y Vinazco; los cuales recibe con magnitudes de orden 6. El primero se le une en las cercanías de la población Palo Blanco II, en el municipio de Temapache, Veracruz. Aguas abajo de la población Jardín Viejo, recibe por margen derecha al río Mequetla, que en su curso hacia el norte recibe las aportaciones de diferentes arroyos por ambos márgenes. Cerca de la población Buena Vista Molino y por margen izquierda recibe con magnitud de orden 5 las aportaciones del río Buenavista, proveniente del norte. En las inmediaciones de la población Zapotal Zaragoza el río Tuxpan recibe por margen derecha al río Las Cañas, que a su vez tiene como afluente el arroyo Tecomate. Posteriormente, pasa por la ciudad y puerto de Tuxpan formando las barras Norte y Tuxpan, además de varios

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



B  
GH



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

esteros para desembocar finalmente en el Golfo de México con magnitud de orden 7. El patrón de drenaje de esta subcuenca es subdendrítico a meándrico

### Aspectos Bióticos:

**Vegetación.** - El **promovente** manifiesta que, los pastizales predominan en el **SA**, seguido por los asentamientos humanos y la agricultura de temporal. El manglar es el ecosistema que de forma natural se mantiene hacia la costa, es decir, aguas abajo del sitio del **proyecto**.

**Fauna.** - El **promovente** manifiesta que, debido a que el sitio del **proyecto** se encuentra en una zona impactada por las actividades antropogénicas que se han venido desarrollando, las especies encontradas fueron mínimas, al ser ahuyentadas por las actividades que se dan en las inmediaciones del sitio completamente urbanizado y ampliamente transitado tanto por personas a pie como por vehículos automotores, además de que la zona en la que se encuentra el **proyecto** se encuentra inmersa entre avenidas, edificios, casas habitación y el margen del río Tuxpan, por lo que las especies encontradas fueron mínimas al no encontrar condiciones adecuadas para su uso y establecimiento; las especies identificadas en los alrededores del sitio fueron las siguientes:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010
Lagartija roja vientre rosado	<i>Sceloporus variabilis</i>	NO
Huico pinto del noreste	<i>Aspidoscelis gularis</i>	NO
Besucona asiática	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Introducida
Garza dedos dorados	<i>Egretta thula</i>	NO
Paloma turca de collar	<i>Streptopelia decaocto</i>	Introducida
Huilota común	<i>Zenaida macroura</i>	NO
Tortolita cola larga	<i>Columbina inca</i>	NO
Zanate mayor	<i>Quiscalus mexicanus</i>	NO
Luis bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	NO
Corrión doméstico	<i>Passer domesticus</i>	Introducida
Corrión sabanero	<i>Passerculus sandwichensis</i>	NO
Gaviota pico anillado	<i>Larus delawarensis</i>	NO

**Paisaje.** - El **promovente** manifiesta que, es un paisaje muy homogéneo caracterizado por un sitio urbanizado con un buen elemento representado por el río Tuxpan que debido a su tamaño y amplitud puede sin duda ser un gran impacto visual positivo y solo con pequeños fragmentos de vegetación sobresalen en ciertas zonas de la ciudad.

### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

8. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del Sistema Ambiental (**SA**) en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

b  
JH



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SA** ha sido modificado por actividades antropogénicas; en este caso, por la existencia de desarrollos habitacionales, centros de educación, caminos y asentamientos humanos; por otra parte, el **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

El **promovente** manifiesta que, ha considerado como metodología de identificación de impactos, el análisis matricial causa-efecto, modificada, adaptándola a las condiciones de interacción entre las actividades de los procesos del **proyecto** y los factores ambientales, permitiendo identificar y ponderar los impactos de la actividad en el área de influencia.

En este sentido se ha elaborado una matriz de evaluación causa-efecto en la cual se analizan las interacciones entre las acciones del **proyecto** y los factores ambientales posiblemente afectados. Por otro lado, se elaboró una matriz de calificación de impactos ambientales que se genera producto del desarrollo del **proyecto**. Para la aplicación de la metodología de evaluación fue necesario definir los indicadores de impacto con respecto a los efectos potenciales sobre el medio durante las distintas etapas de ejecución del proyecto.

Como resultado del análisis manifestado por el **promovente**; el **proyecto** que se pretende desarrollar en un área que cuenta con un uso de suelo mayormente urbano, esto a las orillas del río Tuxpan, por lo tanto, el desarrollo del **proyecto** y sus acciones no provocarán impactos de relevancia alta, severos o críticos. Los impactos identificados y con mayor presencia se encuentran en las etapas de construcción (impactos adversos moderados), en la etapa de construcción los impactos se consideran temporales y solo de manera temporal aquellos que implican modificaciones a los componentes ambientales, como el suelo, por tal motivo algunas acciones como la cimentación generan cambios permanentes al suelo.

En resumen, tal como se ilustra en las matrices de impacto anteriores. Al realizar el análisis se obtuvieron impactos con mayoría de importancia moderada, y ninguno severo, ya que, desde las características del sitio al diseño del proyecto, se reducen los impactos negativos generados y la mayoría de los negativos son temporales y cuentan con medidas de mitigación.

Se obtuvieron un total de 20 impactos, la mayoría de los impactos adversos fueron moderados, los impactos negativos se reportan en la etapa de construcción, cambiando esta situación en la etapa de operación y mantenimiento.

### **Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:**

9. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**; en este sentido, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y

"Proyecto Integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B

gf



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, las cuales se describen en las páginas 119 a 149 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Subsistema: Físico-Natural				
APARTADO: ABIÓTICO				
FACTOR: ATMÓSFERA				
SUBFACTOR: CALIDAD DEL AIRE				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Atm1) Alteración a la calidad del aire por generación de emisiones a la atmósfera.	Adverso Irrelevante	Preparación del sitio.	Prevención y mitigación	Durante las etapas de preparación del sitio, Construcción y Operación y mantenimiento
	Adverso Moderado	Construcción	Prevención y mitigación	
	Adverso Moderado	Operación	Prevención y mitigación	
<b>Objetivos:</b>	<b>Medidas de prevención y mitigación:</b>			
Emplear medidas de mitigación para que la calidad del aire dentro del área del proyecto no resulte afectada por las acciones de este. Evitar la generación de partículas por el movimiento de maquinaria y equipo en las actividades del proyecto. Disminuir la emisión de gases contaminantes a la atmósfera por la operación de maquinaria en las actividades del proyecto.	<b>Preparación del sitio y Construcción y Operación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá la quema de residuos generados, para evitar la emisión de contaminantes atmosféricos.</li> <li>Se efectuará control de material particulado mediante riego periódico con agua tratada en el ÁREA DEL PROYECTO, así como el uso de lonas para cubrir el material particulado que se pueda dispersar y que sea transportado. El agua utilizada para el riego provendrá de pipas de agua tratada, por lo que se verificará que la calidad de agua utilizada cumpla con la normatividad en la materia, a fin de evitar contaminación y problemas de salud entre los trabajadores.</li> <li>Los camiones que transporten tierra o material que pueda dispersarse en el aire estarán obligados a transitar con lonas o bien a realizar el transporte del material húmedo con la finalidad de evitar dispersión de polvos.</li> <li>Los vehículos involucrados en actividades de preparación y construcción en el proyecto deberán conducirse dentro de la superficie del área del proyecto y principalmente en el derecho de vía a 25 Km/h para reducir la dispersión de material particulado</li> <li>Dar cumplimiento a la NOM-017-STPS-2008, otorgando al personal encargado de realizar las actividades que generen material particulado, el equipo de protección personal necesario, con la finalidad de protegerlos de los agentes del ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.</li> </ul>			

SUBFACTOR: NIVEL DE POLVO				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Atm2) Alteración de la calidad del aire por generación y dispersión de partículas suspendidas.	Adverso Moderado	Preparación del sitio	Prevención y mitigación	Durante las etapas de preparación del sitio, Construcción y Operación
	Adverso Moderado	Construcción		
	Adverso Moderado	Mantenimiento		
<b>Objetivos:</b>	<b>Medidas de prevención</b>			
Emplear medidas de mitigación para que la calidad del aire dentro del	<b>Preparación del sitio y Construcción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La maquinaria y vehículos utilizados deben de estar, afinados y verificados, según corresponda, con esto se valida que se encuentran en buenas condiciones para su</li> </ul>			

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

<p>área del proyecto no resulte afectada por las acciones de este.</p> <p>Evitar la generación de partículas por el movimiento de maquinaria y equipo en las actividades del proyecto.</p> <p>Disminuir la emisión de gases contaminantes a la atmósfera por la operación de maquinaria en las actividades del proyecto.</p>	<p>operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La maquinaria, vehículos y equipo contará con mantenimiento preventivo, manteniendo registros actualizados. El mantenimiento se realizará en talleres cercanos al frente de trabajo y no en el área del proyecto.</li> <li>Se verificará cumplimiento con la NOM-041-SEMARNAT-2006 para vehículos a gasolina y la NOM-045-SEMARNAT-2005 para vehículos a diésel.</li> <li>Se implementará el Programa de Monitoreo de la Calidad del Aire, con acciones de mantenimiento preventivo de vehículos, maquinaria y equipo.</li> <li>Se llevarán a cabo revisiones periódicas de la maquinaria que participe en el mantenimiento, de las cuales se llevarán registros en bitácoras.</li> </ul>
	<p><b>Medidas de mitigación</b></p>
	<p><b>Preparación del sitio y Construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de detectar maquinaria y vehículos generando humos o emisiones se solicitará al contratista el retiro de esta y la sustitución por otra en buenas condiciones.</li> <li>Evitar que vehículos, maquinaria y equipo se quede funcionando mientras no sea necesario, para reducir la emisión de contaminantes por el uso de combustible.</li> </ul>

SUBFACTOR: NIVEL DE RUIDO				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Atm3) Incremento en los niveles acústicos derivado del uso de maquinaria, vehículos y personal de obras.	Adverso Moderado	Preparación del sitio,	Prevención y Mitigación	Durante las etapas de preparación del sitio, Construcción y Operación
	Adverso Moderado	Construcción		
	Adverso Moderado	Operación		
<b>Objetivos:</b>	<b>Medidas de Prevención:</b>			
Evitar que la generación de ruido sobrepase lo establecido en la normatividad por la operación de maquinaria y equipo. Evitar que la generación de ruido sobrepase lo establecido en la normatividad.	<b>Preparación del sitio y Construcción:</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizarán mantenimientos preventivos para el uso de maquinaria, vehículos y equipo manteniendo los registros actualizados, lo anterior con el objetivo de evitar que el mal funcionamiento de esta genere ruido, dicho mantenimiento se llevará a cabo fuera del área del proyecto.</li> <li>Se dará cumplimiento a la NOM-011-STPS-2001, estableciendo los métodos de seguridad en ambientes laborales en donde se genere ruido, con la finalidad evitar efectos negativos a la salud de los trabajadores. Se concientizará y/o capacitará al personal en el uso de equipo de protección personal.</li> <li>Los equipos de mayor emisión de ruido serán utilizados en horarios de actividad normal.</li> <li>Los vehículos, maquinaria y equipo de obra utilizarán silenciadores de acuerdo con la capacidad del equipo.</li> <li>Los niveles de ruido generados cumplirán con los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994.</li> <li>Se verificará que antes del inicio de las actividades se siga el programa de Manejo de fauna para evitar generar estrés en la fauna que esté presente al momento de la ejecución de estas etapas.</li> </ul>			
	<b>Operación y mantenimiento:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dará cumplimiento a la NOM-011-STPS-2001, estableciendo los métodos de seguridad en ambientes laborales en donde se genere ruido, con la finalidad evitar efectos negativos a la salud de los trabajadores. Se concientizará y/o capacitará al personal en el uso de equipo de protección personal.</li> </ul>				
<b>Medidas de Mitigación:</b>				
<b>Preparación del sitio y Construcción</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cumplirá con la emisión de ruido de vehículos automotores conforme a la NOM-080-SEMARNAT-1994. Los equipos que generen un mayor nivel de ruido serán utilizados en horarios de actividad normal, evitando utilizarlo en horario nocturno.</li> </ul>				

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

b  
gh



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

- Los equipos para los que aplique contarán con silenciadores para disminuir la generación del ruido en las etapas de preparación del sitio y construcción.

Subsistema: Físico-Natural				
APARTADO: ABIÓTICO				
FACTOR: GEOLOGÍA				
SUBFACTOR: Erosión				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Gel) Modificación del relieve natural por acciones de despilme y movimientos de tierra.	Adverso Moderado	Preparación del sitio	Prevención y Mitigación	Preparación del sitio y Construcción
	Adverso Moderado	Construcción		
Objetivos: Mantener el relieve natural.	<b>Medidas de prevención:</b>			
	<b>Preparación del sitio y construcción</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restringir las excavaciones y movimientos de tierra a exclusivamente dentro de aquellas zonas propuestas para la construcción y montaje de las Gasas.</li> <li>Ajustar a la pendiente adecuada los taludes a crearse por las excavaciones y movimiento de tierras.</li> </ul>			
Objetivos: Mantener el relieve natural.	<b>Medidas de Mitigación:</b>			
	<b>Preparación del sitio y construcción</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para conservar el drenaje natural, se evitará dejar apilamientos de suelo en el derecho de vía que puedan obstruir el flujo de agua.</li> <li>El proyecto contará con obras de drenaje para evitar interrumpir el drenaje natural del sitio, esto resulta fundamental especialmente en el contexto del cambio climático y las medidas de adaptación ya que se consideran escenarios donde se incremente la frecuencia e intensidad de los fenómenos hidrometeorológicos.</li> </ul>			

Subsistema: Físico-Natural				
Apartado: Abiótico				
FACTOR: SUELO				
SUBFACTOR: CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Su2) Afectación del suelo por generación, manejo, almacenamiento y disposición inadecuados de residuos sólidos, líquidos, de manejo especial y peligrosos.	Adverso Moderado	Etapas de preparación del sitio	Prevención y Mitigación	Etapas de preparación del sitio, construcción y operación.
	Adverso Moderado	Construcción	Prevención y Mitigación	Etapas de preparación del sitio, construcción y operación.
Objetivos: Evitar la alteración del suelo por la mala disposición de los residuos generados en el desarrollo de las actividades del proyecto.	<b>Medidas de Prevención:</b>			
	<b>Preparación del sitio</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>La recarga de combustible de vehículos y maquinaria será preferentemente en estaciones de servicio destinadas para ello en los centros urbanos más cercanos. En caso de que se tenga que realizar la recarga de combustible de los vehículos <i>in situ</i>, se debe contar con vehículos que cuenten con personal, señalamientos y aditamentos, adecuados para el despacho de estos, así como para la atención de contingencias. La recarga preferentemente se deberá llevar a cabo en un sitio donde no se encuentre expuesto el suelo, se debe colocar una lona impermeable de</li> </ul>				

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

<p>Evitar la modificación de las características físicas del suelo por la compactación producto del tránsito de maquinaria por el desarrollo de las actividades del proyecto.</p>	<p>un tamaño considerable a forma de que los vehículos queden dentro de dicha lona debajo de los automotores y/o maquinaria o cubrir la superficie con materiales absorbentes donde se realizará la recarga (o algún material que funcione como aislante entre el suelo y el combustible, de preferencia debe realizarse en un área que se encuentre cubierta con una plancha de concreto o pavimento, esto con el fin de evitar la contaminación al suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El o los responsables del manejo de hidrocarburos y sus derivados, deberá instruir al personal de como transvasar, manipular y actuar en el manejo de dichas sustancias, ya sea de forma normal en los trabajos de mantenimiento de la maquinaria, así como en el caso de alguna emergencia.</li> <li>• El almacenamiento de sustancias que puedan llegar a derramarse debe realizarse en el almacén temporal de residuos peligrosos, en donde se puedan manipular con facilidad y seguridad. Todos los contenedores deben estar debidamente rotulados especificando su contenido, siguiendo lo que para el efecto señala la legislación en la materia.</li> <li>• El almacén temporal de residuos peligrosos contará con diques o charolas para retener posibles derrames, los cuales tendrán capacidad para al menos el volumen del contenedor de mayor tamaño que se colocará en ellos.</li> <li>• Los contenedores de residuos peligrosos deben ser recolectados periódicamente y trasladados a un almacén temporal, el cual debe estar delimitado y señalado con letreros de formas y tamaños visibles.</li> <li>• No deben mezclarse los residuos urbanos con otro tipo de residuos tales como residuos de manejo especial o residuos peligrosos</li> <li>• Queda prohibido arrojar los residuos o abandonarlos en la vía pública, alcantarillado, lotes baldíos, cuerpos de agua superficiales, basureros clandestinos, áreas comunes, parques, así como hacer uso de contenedores utilizados anteriormente como receptores de residuos peligrosos.</li> <li>• El almacén temporal de residuos peligrosos contará con diques o charolas para retener posibles derrames, los cuales tendrán capacidad para al menos el volumen del contenedor de mayor tamaño que se colocará en ellos.</li> <li>• Para evitar la contaminación del suelo, los residuos generados se depositarán sólo en los contenedores o lugares especificados e identificados para cada caso.</li> <li>• Se seguirá el Programa de Manejo Integral de Residuos para evitar la contaminación del suelo por residuos.</li> <li>• Se establecerá la limpieza periódica de los servicios de apoyo (baños portátiles) para evitar derrames. Se tendrá que contratar a una empresa especializada para la correcta disposición del agua residual proveniente de los baños portátiles.</li> <li>• Una vez acamellonado el suelo será necesario resguardarlo por el tiempo que dure la obra y/o hasta su disposición y/o reutilización, para esto se tendrán que delimitar el sitio mediante la colocación de señalamientos (letreros) que eviten que el sitio sea utilizado como vertedero de residuos, se instalará una malla, así como su acordonamiento mediante estacas que evite la dispersión y contaminación de este.</li> </ul> <p><b>Operación y Mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda prohibido arrojar los residuos o abandonarlos en la vía pública, alcantarillado, lotes baldíos, cuerpos de agua superficiales, basureros clandestinos, áreas comunes, parques, así como hacer uso de contenedores utilizados anteriormente como receptores de residuos peligrosos.</li> <li>• Los residuos generados se depositarán sólo en los contenedores o lugares especificados e identificados para cada caso.</li> <li>• Los RSU serán recogidos y dispuestos por lo menos cada tercer día para evitar la generación de fauna nociva.</li> <li>• Se seguirá el Programa de Manejo Integral de Residuos para evitar la contaminación del suelo por residuos.</li> </ul>
	<p><b>Medidas de Mitigación:</b></p> <p><b>Preparación del sitio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que algún vehículo, maquinaria o equipo presente alguna fuga o derrame, el personal colaborará en la notificación al jefe inmediato. La disposición final de residuos</li> </ul>

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

Handwritten signatures and initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	<p>peligrosos producto de las fugas o derrames (cartones, envases, estopas, suelo, etc.) será responsabilidad del contratista atender directamente el incidente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos generados se depositarán sólo en los contenedores o lugares especificados e identificados para cada caso.</li> <li>En cada frente de obra se contará con polímeros que tiene la capacidad de retener al hidrocarburo o aceite y lo vuelve inerte. Se tendrá en el frente de trabajo un costal de 20 kg, para actuar de forma inmediata en caso de un derrame accidental que alcancen áreas fuera del patio de maniobras o en algún otro sitio de trabajo y se aplicará de manera inmediata. Cinco días después del evento se deberá remover todo la hojarasca y suelo afectado y se deberá de reponer en cantidad y calidad.</li> <li>Se realizará el acopio del suelo orgánico a través del despalme durante la etapa de preparación del sitio, para ser usado en las áreas a reforestar para estabilizar taludes, asimismo, los excedentes de dichos materiales serán utilizado para mejorar las condiciones naturales de los bancos de materiales cercanos a la zona del proyecto y fomentar el desarrollo de una cobertura vegetal herbácea.</li> <li>Para evitar que los lixiviados que se produzcan afecten las características del suelo, se implementará el Manejo de Emergencia por derrame accidental</li> <li>Los residuos generados se depositarán sólo en los contenedores o lugares especificados e identificados para cada caso.</li> </ul> <p><b>Operación y Mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos generados se depositarán sólo en los contenedores o lugares especificados e identificados para cada caso.</li> <li>Queda prohibido arrojar los residuos o abandonarlos en la vía pública, alcantarillado, lotes baldíos, cuerpos de agua superficiales, basureros clandestinos, áreas comunes, parques, así como hacer uso de contenedores utilizados anteriormente como receptores de residuos peligrosos.</li> <li>En cada frente de obra se contará con polímeros que tiene la capacidad de retener al hidrocarburo o aceite y lo vuelve inerte. Se tendrá en el frente de trabajo un costal de 20 kg, para actuar de forma inmediata en caso de un derrame accidental que alcancen áreas fuera del patio de maniobras o en algún otro sitio de trabajo y se aplicará de manera inmediata. Cinco días después del evento se deberá remover todo la hojarasca y suelo afectado y se deberá de reponer en cantidad y calidad.</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### SUBFACTOR: EROSIÓN

IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Su1) Incremento en los procesos erosivos por cambio de uso del suelo.	Adverso Moderado	Preparación del sitio	Mitigación y Compensación	En la etapa de preparación del sitio y construcción
	Adverso Moderado	Construcción		

Objetivos:	<b>Medidas de Mitigación:</b>
Evitar la erosión del suelo causada por factores ambientales y por el desarrollo de las actividades del proyecto. Evitar la compactación del suelo apilado.	<p><b>Preparación del sitio y construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar daños potenciales por erosión pluvial al suelo desprovisto de cobertura vegetal, se respetará el drenaje natural de la zona. Para las áreas del PROYECTO, en caso de que tengan taludes expuestos resultantes de la preparación del sitio a la acción del agua y el viento se realizará su estabilización, a través de la instalación de malla, y material triturado resultado del desmonte.</li> <li>Realizar el acopio del suelo orgánico a través del despalme durante la etapa de preparación del sitio, para ser usado en las áreas a reforestar para estabilizar taludes, asimismo, los excedentes de dichos materiales serán utilizado para mejorar las condiciones naturales de los bancos de materiales cercanos a la zona del proyecto y fomentar el desarrollo de una cobertura vegetal herbácea.</li> </ul>

### Subsistema: Físico-Natural

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Flesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz





## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

APARTADO: ABIÓTICO				
SUBFACTOR: C.F.Q. SUPERFICIAL				
Impactos identificados	Jerarquización del impacto	Etapas del Proyecto en que sucede el impacto	Tipo de Medida	Temporalidad
Ag1) Afectación de las características fisicoquímicas de cuerpos temporales de agua superficial provocados por generación manejo, almacenamiento y disposición inadecuados de residuos sólidos, líquidos, de manejo especial y peligrosos.	Adverso Moderado	Preparación del sitio,	Prevención y Mitigación	Durante las etapas de Preparación del sitio y Construcción y operación
	Adverso Moderado	Construcción		
<b>Objetivos:</b>	<b>Medidas de Prevención:</b>			
Evitar la alteración de la calidad de las escorrentías de agua por derrames accidentales ocasionados por el uso de la maquinaria y equipo utilizado en las actividades del proyecto. Evitar la contaminación de las escorrentías de agua por el mal manejo de los residuos generados en las actividades del proyecto.	<b>Preparación del sitio y construcción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La recarga de combustible de vehículos y maquinaria será preferentemente en estaciones de servicio destinadas para ello en los centros urbanos más cercanos. En caso de que se tenga que realizar la recarga de combustible de los vehículos <i>in situ</i>, se debe contar con vehículos que cuenten con personal, señalamientos y aditamentos, adecuados para el despacho de estos, así como para la atención de contingencias. La recarga preferentemente se deberá llevar a cabo en un sitio donde no se encuentre expuesto el suelo, de no ser así, se debe colocar una lona impermeable de un tamaño considerable a forma de que los vehículos queden dentro de dicha lona debajo de los automotores y/o maquinaria o cubrir la superficie con materiales absorbentes donde se realizará la recarga (o algún material que funcione como aislante entre el suelo y el combustible, de preferencia debe realizarse en un área que se encuentre cubierta con una plancha de concreto o pavimento.</li> <li>El o los responsables del manejo de hidrocarburos y sus derivados, deberá instruir al personal de como manipular y actuar en el manejo de dichas sustancias, ya sea de forma normal en los trabajos de mantenimiento, así como en el caso de alguna emergencia.</li> <li>El almacenamiento de combustibles o sustancias químicas que puedan llegar a derramarse debe realizarse en el almacén temporal de residuos peligrosos, en donde se puedan manipular con facilidad y seguridad. Todos los contenedores deben estar debidamente rotulados especificando su contenido, siguiendo lo que para el efecto señala la legislación en la materia.</li> <li>El almacén temporal de residuos peligrosos contará con diques o charolas para retener posibles derrames, los cuales tendrán capacidad para al menos el volumen del contenedor de mayor tamaño que se colocará en ellos para evitar cualquier tipo de derrame.</li> <li>Se deberá evitar el uso de herbicidas o cualquier sustancia química que contaminar las escorrentías de agua.</li> <li>Se establecerá la limpieza periódica de los servicios de apoyo (baños portátiles) para evitar derrames. Se tendrá que contratar a una empresa especializada para la correcta disposición del agua residual proveniente de los baños portátiles.</li> <li>Se seguirá el Programa de Manejo Integral Residuos para evitar el mal manejo de residuos.</li> <li>Los contenedores de residuos peligrosos serán recolectados periódicamente y trasladados a un almacén temporal, el cual debe estar delimitado y señalizado con letreros de formas y tamaños visibles.</li> <li>Los residuos deberán únicamente ser recolectados y transportados por los servicios de limpia municipal o en su caso por empresas registradas como prestadora de servicios en materia de recolección, traslado, aprovechamiento y disposición final.</li> <li>Los residuos generados se depositarán sólo en los contenedores o lugares especificados e identificados para cada caso.</li> </ul>			

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*[Handwritten signatures and initials]*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Queda prohibido arrojarlos o abandonarlos en la vía pública, alcantarillado, lotes baldíos, cuerpos de agua superficiales, basureros clandestinos, áreas comunes, parques, así como hacer uso de contenedores utilizados anteriormente como receptores de residuos peligrosos.</li> <li>No deben mezclarse los residuos urbanos con otro tipo de residuos tales como residuos de manejo especial o residuos peligrosos.</li> </ul> <p><b>Operación y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se implementará el programa de Manejo Integral de Residuos para evitar cualquier afectación a las aguas superficiales y subterráneas.</li> </ul>
	<p><b>Medidas de Mitigación</b></p> <p><b>Preparación del sitio y construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que algún vehículo, maquinaria o equipo presente alguna fuga o derrame, el personal colaborará en la notificación al jefe inmediato. La disposición final de residuos peligrosos producto de las fugas o derrames (cartones, envases, estopas, suelo, etc.) será responsabilidad del contratista atender directamente el incidente.</li> <li>Aunado a lo anterior, se implementará el Manejo de Emergencia por derrame accidental. En cada frente de obra se contará con polímeros que tiene la capacidad de retener al hidrocarburo o aceite y lo vuelve inerte. Se tendrá en el frente de trabajo un costal de 20 kg, para actuar de forma inmediata en caso de un derrame accidental que alcancen áreas fuera del patio de maniobras o en algún otro sitio de trabajo y se aplicará de manera inmediata. Cinco días después del evento se deberá remover todo la hojarasca y suelo afectado y se deberá de reponer en cantidad y calidad.</li> </ul> <p><b>Operación y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos generados se depositarán sólo en los contenedores o lugares especificados e identificados para cada caso.</li> <li>Queda prohibido arrojar los residuos o abandonarlos en la vía pública, alcantarillado, lotes baldíos, cuerpos de agua superficiales, basureros clandestinos, áreas comunes, parques, así como hacer uso de contenedores utilizados anteriormente como receptores de residuos peligrosos.</li> </ul>

<b>Subsistema: Físico-Natural</b>				
<b>Apartado: Abiótico</b>				
<b>FACTOR: AGUA</b>				
<b>SUBFACTOR: C.F.Q. SUBTERRÁNEA</b>				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Ag2) Afectación de las características fisicoquímicas de cuerpos temporales de agua subterránea provocados por generación manejo, almacenamiento y disposición inadecuados de residuos sólidos, líquidos, de manejo especial y peligrosos.		Construcción	Prevención y Mitigación	Durante la etapa Construcción
Objetivos: Evitar la alteración de la calidad del agua subterránea por derrames accidentales ocasionados por el uso de la maquinaria y	<p><b>Medidas de prevención:</b></p> <p><b>Construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La recarga de combustible de vehículos y maquinaria será preferentemente en estaciones de servicio destinadas para ello en los centros urbanos más cercanos. En caso de que se tenga que realizar la recarga de combustible de los vehículos <i>in situ</i>, se debe contar con vehículos que cuenten con personal, señalamientos y aditamentos, adecuados para el despacho de estos, así como para la atención de contingencias. La recarga</li> </ul>			

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
af



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

equipo utilizado en las actividades del <b>proyecto</b> .	<p>preferentemente se deberá llevar a cabo en un sitio donde no se encuentre expuesto el suelo, de no ser así, se debe colocar una lona impermeable de un tamaño considerable a forma de que los vehículos queden dentro de dicha lona debajo de los automotores y/o maquinaria o cubrir la superficie con materiales absorbentes donde se realizará la recarga (o algún material que funcione como aislante entre el suelo y el combustible, de preferencia debe realizarse en un área que se encuentre cubierta con una plancha de concreto o pavimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El o los responsables del manejo de hidrocarburos y sus derivados, deberá instruir al personal de como transvasar, manipular y actuar en el manejo de dichas sustancias, ya sea de forma normal en los trabajos de mantenimiento, así como en el caso de alguna emergencia.</li> <li>• El almacenamiento de sustancias que puedan llegar a derramarse debe realizarse en el almacén temporal de residuos peligrosos, en donde se puedan manipular con facilidad y seguridad. Todos los contenedores deben estar debidamente rotulados especificando su contenido, siguiendo lo que para el efecto señala la legislación en la materia.</li> <li>• El almacén temporal de residuos peligrosos contará con diques o charolas para retener posibles derrames, los cuales tendrán capacidad para al menos el volumen del contenedor de mayor tamaño que se colocará en ellos.</li> <li>• Se deberá evitar el uso de herbicidas o cualquier sustancia química que pudiera lixiviarse al suelo y contaminar el agua subterránea.</li> <li>• Se establecerá la limpieza periódica de los servicios de apoyo (baños portátiles) para evitar derrames. Se tendrá que contratar a una empresa especializada para la correcta disposición del agua residual proveniente de los baños portátiles.</li> <li>• Se implementará el programa de Manejo Integral de Residuos para evitar cualquier afectación a las aguas superficiales y subterráneas</li> <li>• Se implementará el programa de Manejo Integral de Residuos para evitar cualquier afectación a las aguas superficiales y subterráneas</li> </ul>
<b>Medidas de Mitigación:</b>	
<b>Construcción</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que algún vehículo, maquinaria o equipo presente alguna fuga o derrame, el personal colaborará en la notificación al jefe inmediato. La disposición final de residuos peligrosos producto de las fugas o derrames (cartones, envases, estopas, suelo, etc.) será responsabilidad del contratista atender directamente el incidente.</li> <li>• Se implementará el Manejo de Emergencia por derrame accidental. En cada frente de obra se contará con polímeros que tiene la capacidad de retener al hidrocarburo o aceite y lo vuelve inerte. Se tendrá en el frente de trabajo un costal de 20 kg, para actuar de forma inmediata en caso de un derrame accidental que alcancen áreas fuera del patio de maniobras o en algún otro sitio de trabajo y se aplicará de manera inmediata. Cinco días después del evento se deberá remover todo la hojarasca y suelo afectado y se deberá de reponer en cantidad y calidad.</li> <li>• Los residuos generados se depositarán sólo en los contenedores o lugares especificados e identificados para cada caso.</li> <li>• Queda prohibido arrojar los residuos o abandonarlos en la vía pública, alcantarillado, lotes baldíos, cuerpos de agua superficiales, basureros clandestinos, áreas comunes, parques, así como hacer uso de contenedores utilizados anteriormente como receptores de residuos peligrosos</li> </ul>	

<b>Subsistema: Físico-Natural</b>				
<b>Apartado: Abiótico</b>				
<b>FACTOR: HIDROLOGÍA</b>				
<b>SUBFACTOR: ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL</b>				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Ag	3.	Adverso Moderado	Preparación del sitio	Preparación del sitio,

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*Handwritten signature and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Modificación en la conectividad hidrológica superficial	Adverso Moderado	Construcción	Mitigación	construcción.
Objetivos: Preservar la conectividad hidrológica de la región.	<b>Medidas de prevención:</b>			
	<b>Preparación del sitio</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación de mallas sobre cuerpos de agua para evitar sólidos suspendidos.</li> <li>Disposición de material de construcción y terracerías lejos de corrientes de agua.</li> <li>Establecimiento de sistemas de retención de sedimentos producto de la etapa de preparación del sitio.</li> </ul>			
	<b>Construcción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar que los residuos de la construcción de las obras de drenaje caigan en cuerpos de agua superficiales.</li> <li>Diseño adecuado de obras de drenaje superficial</li> <li>Desvío o reubicación adecuada de posibles escurrimientos superficiales.</li> </ul>			
<b>mantenimiento</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución de actividades continuas de mantenimiento para el retiro de maleza, residuos sólidos y sedimentos, para asegurar el adecuado funcionamiento de las obras de drenaje.</li> </ul>				
<b>Medidas de Mitigación:</b>				
<b>Preparación del sitio y construcción</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>El efecto sobre la conectividad hidrológica superficial quedará atendido con las medidas de prevención.</li> </ul>				
<b>Construcción</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Para no interrumpir conectividad hidrológica de la región, las obras de drenaje pluvial asociadas al trazo longitudinal del proyecto deberán respetar las líneas de flujo naturalmente definidas por el relieve, estas obras se diseñarán en función del caudal definido por un periodo de retorno de 100 años y podrán ser: alcantarillas, losas de concreto y cunetas.</li> <li>El proyecto contará con obras de drenaje para evitar interrumpir el drenaje natural del sitio, esto resulta fundamental especialmente en el contexto del cambio climático y las medidas de adaptación ya que se consideran escenarios donde se incrementa la frecuencia e intensidad de los fenómenos hidrometeorológicos.</li> <li>Se mitigará el impacto a través de la implementación de un Programa de mantenimiento de obras de drenaje del proyecto, con el fin de incidir en la conectividad hidrológica dentro del SA.</li> </ul>				

SUBSISTEMA: FÍSICO-NATURAL				
Apartado: Biótico				
FACTOR: FAUNA				
SUBFACTOR: ESPECIES Y POBLACIONES				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Fa1) Afectación de especies o poblaciones de fauna silvestre terrestre por uso de maquinaria	Adverso moderado	Preparación del sitio	Prevención y Mitigación	Durante la etapa de Preparación del sitio, construcción y operación.
Objetivos:	<b>Medidas de prevención</b>			
Evitar el atropellamiento de fauna silvestre por el tránsito de vehículos y maquinaria por el desarrollo de las actividades del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ejecutará el programa de ahuyentamiento de fauna silvestre, previo a la etapa de preparación del sitio, con énfasis en individuos de especies protegidas bajo alguna categoría de protección, ya sea por instrumentos mexicanos como la NOM-059-SEMARNAT-2010 y aquellas especies de importancia ecológica o con algún valor comercial o cultural</li> <li>Las actividades de despalme se llevarán a cabo después de las actividades de ahuyentamiento, que estarán contenidas en el programa y previo al inicio de las actividades de preparación del sitio con el fin de permitir el desplazamiento de</li> </ul>			

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
df



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	<p>fauna silvestre. En caso de detectar nidos, se dejará un <i>buffer</i> de 5 metros de vegetación sin desmontar hasta la eclosión de los huevos para evitar afectaciones a la fauna silvestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de reducción de velocidad. Se establecerá un límite de velocidad máxima (25 Km/h) para evitar la mortalidad de la fauna terrestre por atropellamiento, principalmente en el área de influencia del proyecto.</li> <li>• Rescate de fauna silvestre con estatus de protección listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de hábitos subterráneos o de lento desplazamiento dentro del Derecho de vía.</li> <li>• Ahuyentar dentro del área del Proyecto, a especies de aves, mamíferos voladores y mamíferos medianos y grandes, mediante técnicas de amedrentamiento, con la finalidad de ahuyentar la fauna silvestre y evitar cualquier tipo de afectación, motivando su desplazamiento a áreas aledañas con vegetación similar a la que se encuentra en el área que comprende el Proyecto. El ahuyentamiento y rescate debe ser dirigido y realizado por profesionales especializados, los cuales debe tener conocimiento de las técnicas visuales y auditivas de identificación taxonómica y de las especies presentes en el área de estudio.</li> <li>• Se deberán diseñar acciones diferenciales para el manejo de la fauna silvestre en función del grupo faunístico, lo cual quedará plasmado en el programa de ahuyentamiento.</li> <li>• Se prohibirán las actividades de caza, colecta, tráfico de especies y/o cualquier otra actividad que perjudique de manera directa a las especies de fauna silvestre de la zona. Así como todo acto de crueldad en contra de la fauna silvestre, en los términos de la Ley General de Vida Silvestre. Lo anterior aplica a todo el personal encargado del desarrollo de las actividades. La empresa contratista se encargará de supervisar esto.</li> <li>• Con el fin de evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal que sea contratado durante el desarrollo del proyecto sobre las poblaciones de fauna silvestre, especialmente aquellas enlistadas en algún estatus de protección legal por la NOM-059-SEMARNAT-2010, se colocarán en la obra carteles de información, en los que se enfatizará la obligación de todo el personal de evitar daños a la fauna silvestre. Además, de capacitar a los trabajadores mediante acciones de educación Ambiental con el fin de proteger a las poblaciones de flora y fauna silvestre.</li> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### SUBFACTOR: ESPECIES PROTEGIDAS

IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Fa2) Afectación de individuos de especies de fauna en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de lento desplazamiento por cambio de uso de suelo	Adverso moderado	Preparación del sitio	Prevención y Mitigación	Durante la etapa de Preparación del sitio, construcción y operación.
Objetivo	<b>Medidas de prevención</b>			
Evitar cualquier tipo de afectación de individuos de especies de fauna silvestre en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, de lento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ejecutarán programa de ahuyentamiento, previo a la etapa de preparación del sitio, con énfasis en individuos de especies protegidas bajo alguna categoría de protección, ya sea por instrumentos mexicanos como la NOM-059-SEMARNAT-2010 y aquellas especies de importancia ecológica o con algún valor comercial o cultural</li> <li>• Las actividades de despalme se llevarán a cabo después de las actividades de ahuyentamiento contenidas en el programa previo al inicio de las actividades de preparación del sitio con el fin de permitir el desplazamiento de fauna silvestre. En caso de</li> </ul>			

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*Handwritten signatures and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

desplazamiento y de especies consideradas de importancia por la población.	<p>detectar nidos, se dejará un <i>buffer</i> de 5 metros de vegetación sin desmontar hasta la eclosión de los huevos para evitar afectaciones a la fauna silvestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de reducción de velocidad en zonas de desplazamiento de fauna silvestre. Se establecerá un límite de velocidad máxima (25 Km/h) para evitar la mortalidad de la fauna terrestre en algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y/o que sean consideradas de importancia para la población por atropellamiento.</li> <li>• Rescate fauna silvestre con algún estatus de protección listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de hábitos subterráneos o de lento desplazamiento dentro del Derecho de Vía del tramo carretero, zona de acopio y cruces</li> <li>• Ahuyentar dentro del área del Proyecto, a especies de aves, mamíferos voladores y mamíferos medianos y grandes, mediante técnicas de amedrentamiento, con la finalidad de ahuyentar la fauna silvestre y evitar cualquier tipo de afectación, motivando su desplazamiento a áreas alejadas con vegetación similar a la que se encuentra en el área que comprende el Proyecto. El ahuyentamiento y rescate debe ser dirigido y realizado por profesionales especializados, los cuales debe tener conocimiento de las técnicas visuales y auditivas de identificación taxonómica y de las especies presentes en el área de estudio.</li> <li>• Se deberán diseñar acciones diferenciales para el manejo de la fauna silvestre en función del grupo faunístico, lo cual quedará plasmado en programa de ahuyentamiento.</li> <li>• Se prohibirán las actividades de caza, colecta, tráfico de especies y/o cualquier otra actividad que perjudique de manera directa a las especies de fauna silvestre de la zona. Así como todo acto de crueldad en contra de la fauna silvestre en los términos de la Ley General de Vida Silvestre. Lo anterior aplica a todo el personal encargado del desarrollo de las actividades. La empresa contratista se encargará de supervisar esto.</li> <li>• Con el fin de evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal que sea contratado durante el desarrollo del proyecto sobre las poblaciones de fauna silvestre, especialmente aquellas enlistadas en algún estatus de protección legal por la NOM-059-SEMARNAT-2010, se colocarán en la obra carteles de información, en los que se enfatizará la obligación de todo el personal de evitar daños a la fauna silvestre. Además, de capacitar a los trabajadores mediante acciones de educación ambiental con el fin de proteger a las poblaciones de flora y fauna silvestre.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### SUBSISTEMA: FÍSICO-NATURAL

#### Apartado: Biótico

#### FACTOR: Fauna

#### SUBFACTOR: FAUNA SUBTERRÁNEA

IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Fa3) Afectación a la fauna acuática por actividades de la maquinaria y generación de residuos	Adverso Moderado	Construcción	Prevención y Mitigación	Durante la etapa de Preparación del sitio, construcción y operación.
<b>OBJETIVO</b> Evitar cualquier tipo de afectación de individuos de especies de fauna acuática.	<b>Medidas de prevención</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prohibirán las actividades de caza, colecta, tráfico de especies y/o cualquier otra actividad que perjudique de manera directa a las especies de fauna silvestre de la zona. Así como todo acto de crueldad en contra de la fauna silvestre en los términos de la Ley General de Vida Silvestre. Lo anterior aplica a todo el personal encargado del desarrollo de las actividades. La empresa contratista se encargará de supervisar esto.</li> <li>• Con el fin de evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal que sea contratado durante el desarrollo del proyecto sobre las poblaciones de fauna silvestre, especialmente aquellas enlistadas en algún estatus de protección legal por la NOM-059-SEMARNAT-2010, se colocarán en la obra carteles de información, en los que se enfatizará la obligación de todo el personal de evitar daños a la fauna silvestre. Además, de capacitar a los trabajadores mediante acciones de educación ambiental con el fin de proteger a las</li> </ul>			

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

Handwritten initials and signature



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	<p>poblaciones de flora y fauna silvestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ejecutará un Programa de Manejo Integral de Residuos con el fin de evitar cualquier tipo de contaminación por arrastre o manejo inadecuado de los residuos en los cuerpos de agua cercanos.</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SUBFACTOR: HÁBITAT FAUNÍSTICO				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Fa4) Fragmentación del hábitat por cambio de uso del suelo.	Adverso moderado	Preparación del sitio	Prevención y Mitigación	Durante la etapa de Preparación del sitio
	Adverso moderado	Construcción	Prevención y Mitigación	Durante la etapa de construcción.
Objetivo:	<b>Medidas de prevención</b>			
Evitar la disminución de hábitat mediante acciones de revegetación y manteniendo la conectividad de los ecosistemas mediante obras que permitan a la fauna desplazarse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá cumplir con el despilme únicamente en áreas autorizadas y que indica el plano de obras.</li> <li>Establecer señalética restrictiva en el derecho de vía para evitar la invasión de otras áreas, principalmente en la zona donde se colocará la tabla estacada.</li> </ul>			
	<b>Medidas de mitigación</b>			
	<b>Preparación del sitio</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se establecerán áreas verdes como sitios para el refugio temporal de la fauna.</li> <li>No se deberán establecer obras en cuerpos de agua que impidan el libre desplazamiento de especies acuáticas.</li> <li>Evitar en medida de lo posible dañar la vegetación cercana al proyecto.</li> </ul>			

### SUBSISTEMA: FÍSICO-NATURAL

### APARTADO: SOCIOECONÓMICO

### FACTOR: ECONOMÍA Y POBLACIÓN

### SUBFACTOR: NIVEL DE EMPLEO

IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Soc1) Incremento en los niveles de empleo. Soc2) Derrama económica.	Benéfico moderado	Preparación del sitio, Construcción, operación y mantenimiento	Prevención y mitigación	Durante la etapa de preparación del sitio Construcción, operación y mantenimiento
OBJETIVOS:	<b>Medidas de prevención</b>			
Proveer de trabajo a la población de las localidades cercanas al proyecto.	<b>Preparación del sitio</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mano de obra durante esta etapa deberá considerarse en su mayoría proveniente de las localidades cercanas al proyecto y principalmente del municipio.</li> </ul>			
	<b>Construcción</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mano de obra durante esta etapa deberá considerarse en su mayoría proveniente de las localidades cercanas al proyecto y principalmente del municipio.</li> <li>En la medida de lo posible, es recomendable realizar las compras de insumos a comerciantes cercanos a las zonas del proyecto.</li> </ul>			

### SUBSISTEMA: FÍSICO-NATURAL

### APARTADO: SOCIOECONÓMICO

### FACTOR: ECONOMÍA Y POBLACIÓN

### SUBFACTOR: INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
------------------------	----------------------------	---------------------------------------------	----------------	--------------

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Soc3) Riesgo de percances derivados por la construcción y operación del proyecto.	Adverso irrelevante	Construcción, Operación y mantenimiento	Prevención	Durante la etapa de operación y mantenimiento.
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>Medidas de prevención</b>			
Mantener la operación y funcionamiento adecuado de la infraestructura.	<b>Preparación del sitio y construcción</b> Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de acuerdo con los manuales de operación. Respetar los límites de velocidad que dictan las normas y protocolos de seguridad respecto a las vías de comunicación. Indicar mediante señalética las restricciones en el puente. Desarrollar un protocolo de prevención y atención de accidentes. Mantener las bitácoras de operación bajo la supervisión de especialistas y técnicos operadores.			

<b>SUBSISTEMA: FÍSICO-NATURAL</b>				
<b>APARTADO: SOCIOECONÓMICO</b>				
<b>FACTOR: ECONOMÍA Y POBLACIÓN</b>				
<b>SUBFACTOR: INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS</b>				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Soc4) Creación de infraestructura que fomente la movilidad.	Benéfico moderado	Construcción.	Prevención y mitigación	Durante la etapa de preparación del sitio, construcción y operación.
	Benéfico significativo	Operación	Prevención y mitigación	Durante la etapa de preparación del sitio, construcción y operación.
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>Medidas de prevención</b>			
Favorecer las redes de comercio y desplazamiento para la población.	<b>Preparación del sitio y construcción</b> Creación de alternativas que permitan mantener una determinada calidad de vida. Favorecer la aparición de estructura de comercialización para productos locales. Potenciar los equipamientos sociales. Ordenación y potenciación del sector turístico. Utilización de mano de obra local.			

<b>SUBSISTEMA: FÍSICO-NATURAL</b>				
<b>Apartado: Socioeconómico</b>				
<b>FACTOR: CULTURAL</b>				
<b>SUBFACTOR: COMUNIDADES INDÍGENAS</b>				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
C11) Alteración del uso de espacios públicos.	Adverso Irrelevante	Preparación del sitio.	Prevención; mitigación y compensación	Durante la etapa de preparación del sitio y Construcción.
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>Medidas de prevención</b>			
Mitigar las afectaciones a la población.	Creación de alternativas que permitan mantener el flujo vehicular constante. Favorecer las estructuras de comercialización durante las etapas de desarrollo del proyecto. Utilización de mano de obra local. Evitar dañar espacios de recreación o dispersión utilizados por la población.			

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*Handwritten signature and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

SUBSISTEMA: FÍSICO-NATURAL				
Apartado: Abiótico				
FACTOR: PAISAJE				
SUBFACTOR: CALIDAD ESCÉNICA				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Pa1) Alteración de la calidad paisajística por la intervención de componentes ajenos	Adverso moderado	Preparación del sitio Construcción	Prevención, mitigación y compensación	Durante la etapa de preparación del sitio Construcción, operación y mantenimiento
	Adverso moderado	Operación		
Objetivos:	<b>Medidas de prevención</b>			
Mitigar los cambios en la calidad escénica por la ejecución del proyecto.	<b>Preparación del sitio</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se respetarán las áreas determinadas para el cambio de uso de suelo, para evitar sobrepasar dichas áreas y evitar el cambio del paisaje en áreas no previstas</li> <li>Se seguirá el Programa de Manejo Integral de Residuos para evitar el almacenamiento de residuos en las estaciones y causar una alteración negativa al paisaje</li> </ul>			
	<b>Construcción</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los tiempos de construcción serán respetados, evitando con ello la permanencia de la maquinaria y equipo.</li> </ul>			
	<b>Operación y mantenimiento</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se seguirá el Programa de Manejo Integral de Residuos para evitar el almacenamiento de residuos en las estaciones y causar una alteración negativa al paisaje.</li> <li>Implementar áreas verdes, con el objetivo de no desentonar con el paisaje natural de la zona.</li> <li>Se cumplirá con la NOM-081-SEMARNAT-1994 para no rebasar los ruidos máximos permisibles para evitar afectar la calidad escénica.</li> </ul>			
	<b>Medidas de Mitigación:</b>			
	Construcción, operación y mantenimiento			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los tiempos de construcción serán respetados, evitando con ello la permanencia de la maquinaria y equipo.</li> </ul>			
SUBSISTEMA: FÍSICO-NATURAL				
APARTADO: ABIÓTIICO				
FACTOR: PAISAJE				
SUBFACTOR: FRAGILIDAD VISUAL				
IMPACTOS IDENTIFICADOS	JERARQUIZACIÓN DEL IMPACTO	ETAPA DEL PROYECTO EN QUE SUCEDE EL IMPACTO	TIPO DE MEDIDA	TEMPORALIDAD
Pa2) Alteración de la fragilidad visual del paisaje por desplante de componentes ajenos.	Adverso moderado	Preparación del sitio Construcción	Prevención, mitigación y compensación	Durante las etapas de Construcción, operación y mantenimiento.
	Adverso moderado	Operación		
Objetivos:	<b>Medidas de prevención</b>			
Mitigar los cambios en la calidad escénica por la ejecución del proyecto	<b>Construcción</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los tiempos de construcción serán respetados, evitando con ello la permanencia de la maquinaria y equipo.</li> </ul>			
	<b>Operación y mantenimiento</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se seguirá el Programa de Manejo Integral de Residuos para evitar el almacenamiento de residuos en las estaciones y causar una alteración negativa al paisaje para evitar el almacenamiento de residuos en las estaciones y causar una alteración negativa al paisaje.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar áreas verdes en las estaciones, con el objetivo de no desentonar con el paisaje</li> </ul>			

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

Handwritten signatures and initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	natural de la zona.
	<b>Medidas de mitigación</b>
	Construcción, operación y mantenimiento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los tiempos de construcción serán respetados, evitando con ello la permanencia de la maquinaria y equipo.</li> </ul>

### **Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas:**

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA con el **proyecto**, incluyendo las medidas de mitigación.

De acuerdo con lo anterior, en la MIA-P del **proyecto** evaluado y los escenarios ambientales en el SA; proyecta el siguiente escenario con **proyecto**, mismo que fue tomado del Capítulo VII de la MIA-P:

### **Descripción y análisis del escenario sin proyecto.**

El puente Tuxpan está ubicado en la ciudad de Tuxpan, Veracruz, conecta el centro de Tuxpan, con la localidad de Santiago de la Peña cruzado el río Pantepec. En 1957, se inició su construcción, muy cerca del embarcadero de Xicoténcatl. Fue una primicia de la ingeniería mexicana ya que fue la primera obra de este lado del océano atlántico en que se aplicó el sistema de dovelas en doble voladizo.

El puente tiene aproximadamente 450 m de longitud, formado por dos claros. La superficie es de 1,471.4 ha y esta abarca desde aguas arriba del **proyecto**, se consideró desde la salida del río Estero Tenechaco en ambos márgenes del río Tuxpan hasta aguas abajo hasta la desembocadura de este. Situación que se analiza en diversos temas como vegetación, calidad del agua, entre otros. También se abarca una importante cantidad de manzanas que incluyen alrededor de 141.7 km de calles en la ciudad de Tuxpan y mucho es debido a que el puente en sí mismo es el que permite el cruce hacia la ciudad de Tuxpan y el movimiento de vehículos durante el proceso de construcción podría causar indirectamente impactos en la circulación vehicular, aunque esta sea temporal.

El área de estudio está dada por un ambiente modificado, donde ya no existe vegetación propia de la zona, no se encontraron aún ni fragmentos conservados, los manchones que se encuentran son los que han quedado en predios que no han sido aún construidos, algunas áreas verdes de la ciudad o aquellos que algunas partes traseras de viviendas habitadas han dejado sin construir como parte de conservación o reserva o simplemente algunos árboles aislados. Pero definitivamente solo se observan especies introducidas, exóticas e invasoras. En el sistema ambiental la mayor superficie se encuentra dominada por pastizales, área urbanizada y cultivos agrícolas, todos con la intervención del ser humano.

Con base en el análisis de las condiciones presentes en el sitio, su descripción y diagnóstico ambiental, evaluación de impactos y medidas de manejo propuestas, se presentan cuadros de acuerdo con el componente ambiental.

Handwritten signature and initials



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Situación	Componente ambiental: aire	
	Calidad de aire	Emisión acústica
SITUACIÓN ACTUAL	En la zona existen desarrollos industriales de gran magnitud, las principales actividades en la zona son la Industria, industria petrolera, la Pesca y el comercio al por menor, por lo que la mayoría de las fuentes de emisión de gases contaminantes está dada por vehículos, embarcaciones y maquinaria acorde con dichas actividades, la calidad del aire se considera de regular a mala. En la ciudad de Tuxpan no se dispone del Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire del Estado de Veracruz, el cual cuenta con cuatro estaciones automáticas en operación para el monitoreo continuo de la calidad del aire, estas se encuentran ubicadas en la ciudad de Xalapa, Minatitlán, Poza Rica y Veracruz. Asimismo, y como se muestra en los distintos planos de esta Manifestación de Impacto Ambiental, el proyecto no considera la transformación de productos, ni fuentes de emisión de contaminantes al aire, el objetivo del proyecto es disponer de infraestructura que facilite la movilidad urbana	Las actividades que se realizan en la zona no presentan fuentes fijas de ruido. Durante la etapa de preparación del sitio y construcción será únicamente en el área de proyecto donde se tendrán emisiones de ruido para las cuales ya se han mencionado medidas de mitigación. Dichas emisiones serán puntuales y temporales. En la etapa de operación las emisiones de ruido podrán provenir principalmente de los vehículos que ocupan la red vial y de tránsito de embarcaciones. En menor grado otra fuente de ruido son las actividades propias de los centros de población cercanos.

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: SUELO
SITUACIÓN ACTUAL	El área donde se propone este proyecto es una zona con usos diversos, está rodeado el sitio por área industrial y urbana. Además, se encuentra una gran cantidad de sitios que se han ido poblando en algunos casos y en otros han ido estableciéndose industrias. A nivel del área de influencia cambia el uso de suelo, así tenemos que predominan los asentamientos humanos con más de 828 ha, seguidos por el cuerpo de agua que es representado por el río Tuxpan y en menor proporción el pastizal cultivado, halófilo y la vegetación de dunas costeras. La superficie de manglar, hacia la desembocadura del río Tuxpan al mar es muy pequeña dentro de dicha AI, tan solo 1.25 ha, aguas abajo del proyecto. El proyecto en su mayor parte se encuentra dentro de la zona urbana donde INEGI no indica el tipo de suelo, sin embargo, la parte este del proyecto presenta estos tipos de suelos agrupados: Vp+Bv+Zo/3 Vertisol pélico + Cambisol vértico + Solonchak órtico

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: HIDROLOGÍA	
	Agua superficial	Agua subterránea
SITUACIÓN ACTUAL	El sitio se encuentra frente al río Tuxpan. En la fotografía 5 se muestra parte del muelle ya construido y la parte del terreno que será destinado a patio de maniobras. En la fotografía 6 se muestra el muelle frente al área construida de esta Manifestación de Impacto Ambiental la cual años atrás ha sido previamente autorizada por la SEMARNAT mediante oficios SGPARN.02.IRA.4840/16 y SGPARN.02.IRA.5289/16. Actualmente esta parte construida no tiene descargas al río Tuxpan ni residuos de ningún tipo al mismo. Tampoco se hace aprovechamiento de las aguas superficiales de dicho río.	Tanto el SA como el AI se encuentran dentro del Acuífero Álamo-Tuxpan, definido con la clave 3014 en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo de las Aguas Subterráneas (SIGMAS) de la CONAGUA, se ubica en la porción norte del estado de Veracruz, entre los paralelos 20° 23' y 21°16' de latitud norte y los meridianos 97°12' y 98°32' de longitud oeste, abarcando una superficie de 6,340 km <sup>2</sup> . Las evidencias geológicas, geofísicas e hidrogeológicas, permiten definir la presencia de un acuífero de tipo libre, heterogéneo y anisotrópico, tanto en sentido horizontal como vertical, constituido por sedimentos aluviales, fluviales y eólicos depositados tanto en los subálveos de las corrientes fluviales como en la planicie costera. Como parte de las actividades del estudio realizado en 2010, se ejecutaron 15 pruebas de bombeo de corta duración tanto en etapa de abatimiento como de recuperación. De los resultados de su interpretación por métodos analíticos convencionales, se establece que los

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA  
EL RECONSTRUCTOR DEL PAÍS

## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

		<p>valores de transmisividad varían de <math>2.7 \times 10^{-7}</math> a <math>3.80 \times 10^{-2}</math> m/s, con un valor promedio de <math>7.6 \times 10^{-3}</math> m/s. De manera general, las concentraciones de los diferentes iones y elementos no sobrepasan los límites máximos permisibles que establece la Norma Oficial Mexicana, para los diferentes usos. La concentración de sólidos totales disueltos (STD) presenta valores que varían de 221 a 921 ppm, que no sobrepasan el límite máximo permisible de 1000 ppm establecido la Norma Oficial Mexicana NOM127-SSA1-1994 de STD para el agua destinada al consumo humano. Valores superiores a las 1000 ppm se registran en cinco aprovechamientos (CNA14-59, 103, 165, 167 y 182) ubicados en la zona costera. Según lo reportado por CONAGUA 2010, las menores concentraciones se registran en los aprovechamientos localizados hacia las partes topográficamente más altas, ubicadas en el extremo occidental del acuífero.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: VEGETACIÓN																
SITUACIÓN ACTUAL	<p>A nivel del área de influencia cambia el uso de suelo, así tenemos que predominan los asentamientos humanos con más de 828 ha, seguidos por el cuerpo de agua que es representado por el río Tuxpan y en menor proporción el pastizal cultivado, halófilo y la vegetación de dunas costeras. La superficie de manglar, hacia la desembocadura del río Tuxpan al mar es muy pequeña dentro de dicha AI, tan solo 1.25 ha, aguas abajo del proyecto.</p> <table border="1" data-bbox="532 1140 1214 1463"> <thead> <tr> <th>Uso de suelo y vegetación</th> <th>Superficie (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asentamientos Humanos</td> <td>828.99</td> </tr> <tr> <td>Cuerpo De Agua</td> <td>477.33</td> </tr> <tr> <td>Pastizal Cultivado</td> <td>76.21</td> </tr> <tr> <td>Pastizal Halófilo</td> <td>53.10</td> </tr> <tr> <td>Vegetación de Dunas Costeras</td> <td>31.19</td> </tr> <tr> <td>Agricultura de Temporal Permanente</td> <td>3.44</td> </tr> <tr> <td>Manglar</td> <td>1.25</td> </tr> </tbody> </table> <p>Por otro lado, no se identificaron especies vegetales citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; o que tengan alguna importancia ecológica que pueda ser afectada ya que se removerán para la realización del proyecto un escaso número de individuos que corresponden principalmente a pastos y hierbas introducidos los cuales se consideran como malezas y que se comportan de manera oportunista en los sitios que invaden.</p>	Uso de suelo y vegetación	Superficie (ha)	Asentamientos Humanos	828.99	Cuerpo De Agua	477.33	Pastizal Cultivado	76.21	Pastizal Halófilo	53.10	Vegetación de Dunas Costeras	31.19	Agricultura de Temporal Permanente	3.44	Manglar	1.25
Uso de suelo y vegetación	Superficie (ha)																
Asentamientos Humanos	828.99																
Cuerpo De Agua	477.33																
Pastizal Cultivado	76.21																
Pastizal Halófilo	53.10																
Vegetación de Dunas Costeras	31.19																
Agricultura de Temporal Permanente	3.44																
Manglar	1.25																

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: FAUNA
SITUACIÓN ACTUAL	<p>Debido a que el sitio del proyecto se encuentra en una zona impactada por las actividades antropogénicas que se han venido desarrollando, las especies encontradas fueron mínimas, al ser ahuyentadas por las actividades que se dan en las inmediaciones del sitio completamente urbanizado y ampliamente transitado tanto por personas a pie como por vehículos automotores, además de que la zona en la que se encuentra el Proyecto se encuentra inmersa entre avenidas, edificios, casas habitación y el margen del río Tuxpan, por lo que las especies encontradas fueron mínimas al no encontrar condiciones adecuadas para su uso y establecimiento. El sitio del Proyecto no presentó una gran abundancia de especies, debido a la superficie de afectación; en el área donde se pretende realizar el proyecto no se encuentran especies silvestres en peligro de extinción o con algún tipo de protección, reportadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. La ictiofauna del</p>

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

Handwritten signature and initials



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

municipio de Tuxpan está mejor representada en los ambientes marinos y estuarinos, los cuales comparten 109 especies. En general, la menor riqueza corresponde a los ambientes dulceacuícolas (16 especies) y la mayor a los marinos (280 especies). Entre los últimos, se encuentran 65 especies que viven en la columna de agua o en la zona costera, 79 que se asocian a los fondos suaves (limosos o arenosos) y 156 a zonas coralinas (González et al, 2012).

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: SOCIOECONÓMICO
SITUACIÓN ACTUAL	La población económicamente activa en Tuxpan en el año 2015 era de 64,991 y una población inactiva de 64,133 trabajadores. Esta tasa es fluctuante ya que dentro de las actividades agrícolas y los volúmenes de carga manejados por el puerto se originan empleos eventuales. Al año 2020 el 59.2% es población económicamente activa y 40.5% población económicamente no activa. Según datos del Censo Económico 2019, los sectores económicos que concentraron más empleados dependientes de la unidad económica en Tuxpan fueron Comercio al por Menor (5,604 empleados), Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas (3,078 empleados) y Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales (1,915 empleados). El Área de Estudio cuenta con un sistema de torres de microondas para las telecomunicaciones, electrificación, navegación por el Río Tuxpán; Aeropuerto, Central Camionera, Servicio de Taxis, servicio de microbús etc. Cuenta con una autopista (México- Tuxpan), terracerías, brechas y canales de navegación. En infraestructura portuaria a nivel estatal Tuxpan representa uno de los 3 puertos marítimos comerciales de altura (Tuxpan, Veracruz y Coatzacoalcos) dependen en su operación de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante de la SCT, los tres puertos son administrados por API Administraciones Portuarias Integrales y sus servicios incluyen diferentes actividades, fundamentalmente de transporte marítimo que los enlazan con los más importantes puertos del mundo, a través de las líneas navieras comerciales.

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: PAISAJE																																		
SITUACIÓN ACTUAL	<p>Como se muestra (cuadro), de un total del puntaje que sería el 100% serían 65 puntos divididos en 5 categorías, muy alta, alta, media, baja y muy baja. El valor final fue de 17, dando con ello una calidad de paisaje baja. Lo anterior sin duda a que es un paisaje muy homogéneo caracterizado por un sitio urbanizado con un buen elemento representado por el río Tuxpan que debido a su tamaño y amplitud puede sin duda ser un gran impacto visual positivo y solo con pequeños fragmentos de vegetación sobresalen en ciertas zonas de la ciudad.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Calidad</th> <th>VARIABLES</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">Intrínseca</td> <td>Ocupación del suelo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Valor sintético de la vegetación</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Proximidad de la vegetación al clímax</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Estado de conservación de la vegetación</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Rareza de la vegetación</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Riqueza de estratos de la vegetación</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Valor estético del relieve</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Fragmentación del paisaje</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Extrínseca</td> <td>Vegetación singular</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Relieve singular</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Elementos culturales</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Elementos artísticos</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Artefactos impactantes</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><b>Resultado</b></td> <td></td> <td><b>17</b></td> </tr> </tbody> </table>	Calidad	VARIABLES	Valor	Intrínseca	Ocupación del suelo	1	Valor sintético de la vegetación	1	Proximidad de la vegetación al clímax	1	Estado de conservación de la vegetación	1	Rareza de la vegetación	1	Riqueza de estratos de la vegetación	1	Valor estético del relieve	2	Fragmentación del paisaje	1	Extrínseca	Vegetación singular	1	Relieve singular	1	Elementos culturales	1	Elementos artísticos	3	Artefactos impactantes	2	<b>Resultado</b>		<b>17</b>
Calidad	VARIABLES	Valor																																	
Intrínseca	Ocupación del suelo	1																																	
	Valor sintético de la vegetación	1																																	
	Proximidad de la vegetación al clímax	1																																	
	Estado de conservación de la vegetación	1																																	
	Rareza de la vegetación	1																																	
	Riqueza de estratos de la vegetación	1																																	
	Valor estético del relieve	2																																	
	Fragmentación del paisaje	1																																	
Extrínseca	Vegetación singular	1																																	
	Relieve singular	1																																	
	Elementos culturales	1																																	
	Elementos artísticos	3																																	
	Artefactos impactantes	2																																	
<b>Resultado</b>		<b>17</b>																																	

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

Handwritten signatures and initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

### Descripción y análisis del escenario con proyecto.

Situación	Componente ambiental: aire	
	Calidad de aire	Emisión acústica
SITUACIÓN CON EL PROYECTO	En la etapa de preparación del sitio, los trabajos de retiro de material, su corte y formación de terrapienes, cimentación, de relleno, de nivelación, compactación, revestimiento y acabado de superficies, generan un ligero aumento en el flujo de vehículos terrestres, principalmente de maquinaria. Durante la etapa de construcción podrá darse un aumento en la dispersión de polvos también. Se estima que con la preparación y construcción del proyecto se pudieran tenerse emisiones a la atmósfera de CO2 [tCO2] de los siguientes vehículos: 1 Camioneta FORD 19.32, 3 Revolvedoras de concreto 5.80, 2 Compactadores manuales 3.09, 1 Compactador CAT de rodillo liso 39.94, 1 Motoconformadora CAT 39.94, 1 Camión de volteo Mercedes Benz 26.63 y 1 Retroexcavadora CAT 6.66. Emisiones que serán puntuales y temporales y para lo cual se tomarán medidas de mitigación.	La principal fuente generadora de ruido serán vehículos y maquinaria pesada utilizados en la etapa de preparación del sitio y construcción. Se estima que con el proyecto se pudieran emitir Decibeles en los siguientes vehículos: Db(A) 1 Camioneta FORD 60, 3 Revolvedoras de concreto 65, 2 Compactadores manuales 84, 1 Compactador CAT de rodillo liso 84, 1 Motoconformadora CAT 84, 1 Camión de volteo Mercedes Benz 84 y 1 Retroexcavadora CAT 84. Emisiones que serán puntuales y temporales y para lo cual se tomarán medidas de mitigación. Durante la etapa de operación el ruido provendrá principalmente de los vehículos que ingresarán para el almacenaje de productos.

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: SUELO
SITUACIÓN CON EL PROYECTO	El sitio ya presenta modificaciones considerables al suelo, con viviendas, y uso urbano e industrial con compactación, erosión y contaminación del suelo. Lo anterior no significa en ningún momento que el impacto posterior o con proyecto no sea por sí mismo menos importante dado el estado de degradación previo del suelo. Sin embargo, una de las ventajas del proyecto que se propone en esta manifestación es que se espera que tenga un impacto bajo al suelo dado que el 90% de la superficie ya se encuentra construida. Dada esta superficie se considera que el impacto será moderado en el suelo con la implementación del proyecto.

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: HIDROLOGÍA	
	Agua superficial	Agua subterránea
SITUACIÓN CON EL PROYECTO	El proyecto contempla la ampliación del puente que ya se encuentra autorizado por SEMARNAT. Sin embargo, este proyecto de ampliación será evaluado en su debido momento mediante su estudio correspondiente. Las actividades de adecuación de las instalaciones y construcción de las gazas, de acuerdo con el sistema de evaluación de impactos no presentará impactos severos, se contará con medidas preventivas, de mitigación de compensación y con criterios restrictivos. Asimismo, dentro de las actividades del proyecto no se contempla hacer uso, aprovechamiento o descarga alguna sobre ningún cuerpo de agua del SA.	En el Sistema Ambiental y Área de influencia del Proyecto sí existen aprovechamientos de aguas subterráneas que no pertenecen al proyecto. En el caso particular del proyecto este no contempla el aprovechamiento de aguas subterráneas en ninguna de las etapas de este por lo que algún impacto se considera de muy baja probabilidad.

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: VEGETACIÓN
SITUACIÓN CON EL PROYECTO	Es importante mencionar que el 90% del proyecto ya se encuentra construida y cuenta con sus autorizaciones previas que respaldan dichas construcciones. El área de estudio está dada por un ambiente modificado, donde ya no existe vegetación propia de la zona, no se encontraron aún ni fragmentos conservados, los manchones que se encuentran son los que han quedado en predios que no han sido aún construidos, algunas áreas verdes de la ciudad o aquellos que algunas partes traseras de viviendas habitadas han dejado sin construir como parte de conservación o reserva o simplemente algunos árboles aislados. Pero definitivamente solo se observan especies introducidas, exóticas e invasoras. Considerando lo anterior, el proyecto durante su etapa de preparación del sitio y construcción no presentará afectaciones de

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

*B*  
*gf*



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

	consideración ya que el área como se indicó solo presenta especies herbáceas introducidas e invasoras además de presentar modificaciones al suelo ya mencionadas, todo lo anterior dentro de la misma zona. Por otro lado, no se identificaron especies vegetales citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; o que tengan alguna importancia ecológica que pueda ser afectada ya que se removerán para la realización del proyecto un escaso número de individuos que corresponden principalmente a pastos y hierbas introducidos los cuales se consideran como malezas, pero son retenedoras de la escorrentía, por lo que las especies que puedan ser rescatadas por su tamaño se harán y se colocarán en las áreas verdes de la empresa.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: FAUNA
SITUACIÓN CON EL PROYECTO	En si el sitio ya presenta una baja diversidad de especies de fauna debido a la actividad humana con procesos de urbanización e industrialización en una zona donde se han presentado ambos usos de suelo que por suerte no han afectado considerablemente los humedales y/o el mangle como especie protegida. El proyecto como se ha manifestado previamente no contará con la transformación o industrialización de productos por lo que sus emisiones al aire, al suelo y al agua serán mínimas. Al aire el ruido básicamente será en la etapa de preparación del sitio y construcción, es decir, puntual, temporal y mitigable. No tener emisiones al ambiente representa una gran ventaja al no ahuyentar la fauna que aún existe en los alrededores del sitio. Asimismo, el proyecto contempla la modificación de alrededor del 30% de la superficie ya que el restante es el área que ya se encuentra actualmente construida. Se espera que la situación que la situación con el proyecto tengo un impacto negativo menor al ambiente.

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: SOCIOECONÓMICO
SITUACIÓN CON EL PROYECTO	La población económicamente activa en Tuxpan en el año 2015 era de 64,991 y una población inactiva de 64,133 trabajadores. Esta tasa es fluctuante ya que dentro de las actividades agrícolas y los volúmenes de carga manejados por el puerto se originan empleos eventuales. Al año 2020 el 59.2% es población económicamente activa y 40.5% población económicamente no activa. Según datos del Censo Económico 2019, los sectores económicos que concentraron más empleados dependientes de la unidad económica en Tuxpan fueron Comercio al por Menor (5,604 empleados), Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas (3,078 empleados) y Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales (1,915 empleados). Se espera que, con la introducción del Proyecto, de manera temporal se incrementen el porcentaje de empleos y crecimiento económico a nivel local y regional. Por otra parte, se espera una mejor distribución en cuanto al desplazamiento de la población y vehicular, proporcionando mejores opciones en distancias y tiempo. Las características técnicas del Proyecto a desarrollar corresponden al mejoramiento en la funcionalidad del puente existente, cuyo objetivo principal que los vehículos transiten más libremente tanto en la entrada como en la salida de la ciudad de Tuxpan sin tener que usar como actualmente se hace otras calles frente al puente para conducir al este u oeste del mismo. Todo ello redundará en disminución de la contaminación de fuentes móviles y menores emisiones de carbono por vehículos automotores.

SITUACIÓN	COMPONENTE AMBIENTAL: PAISAJE
SITUACIÓN CON EL PROYECTO	En lo que respecta al impacto visual que pudiera ocasionar el proyecto tanto durante su construcción como ya construido en las zonas próximas al mismo, se encontró que el impacto visual del proyecto será básicamente en las partes altas de la ciudad, lo cual no es nuevo ya que el proyecto se realizará sobre un área ya construida y en uso y no estará sobre más alto del nivel actual.

### Pronóstico ambiental.

El área de estudio está dada por un ambiente modificado, donde ya no existe vegetación propia de la zona, no se encontraron aún ni fragmentos conservados, los manchones que se encuentran son los que han quedado en predios que no han sido aún construidos, algunas áreas verdes de la ciudad o aquellos que algunas partes traseras de viviendas habitadas han dejado sin construir como parte de conservación o reserva o simplemente algunos árboles aislados. Pero definitivamente solo se observan especies introducidas, exóticas e invasoras. En el sistema ambiental la mayor superficie se encuentra dominada por pastizales, área urbanizada y cultivos agrícolas, todos con la intervención del ser

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



B  
glp



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

humano.

Considerando lo anterior, es una zona que está sin vegetación arbórea, solo existen malezas en algunos camellones, borde del río Tuxpan y entre algunas banquetas, por lo que la construcción de las rampas y gazas no consideran la remoción de vegetación. La vegetación ribereña ha sido completamente eliminada en décadas previas, y actualmente consiste en vegetación de tipo pionera y exótica. Por ende, la fauna original también ha sido reemplazada por la fauna relacionada con el ambiente urbano.

La interacción de los componentes ambientales con el Proyecto será en su mayoría de manera temporal, sin que se presenten modificaciones significativas, esto asociado al uso de suelo urbano e industrial que predomina en el área de influencia del Proyecto. Por lo anterior no se esperan cambios permanentes sobre algún factor ambiental, además que la implementación de medidas de mitigación disminuirá riesgos de contaminación o afectación al ecosistema tanto natural como social.

### **Evaluación de alternativas.**

Las características técnicas del Proyecto a desarrollar corresponden al mejoramiento en la funcionalidad del puente existente, cuyo objetivo principal que los vehículos transiten más libremente tanto en la entrada como en la salida de la ciudad de Tuxpan sin tener que usar como actualmente se hace otras calles frente al puente para conducir al este u oeste del mismo. Todo ello redundará en disminución de la contaminación de fuentes móviles y menores emisiones de carbono por vehículos automotores. Por lo anterior, el sitio propuesto cumple con las características necesarias para implementar el desarrollo de las Gazas que permitirán un mejor tránsito vehicular.

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

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **promoviente** 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 las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, determina que en la información presentada por el **promoviente** en la MIA-P se incluyeron las técnicas y metodologías necesarias, que permiten caracterizar los componentes ambientales del **SA** y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por la **proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

### **Análisis técnico:**

En adición a lo antes expuesto, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz 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:

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
JK



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

- I. Las 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 de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."*
- "III. En su caso, la secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"*

En relación con lo anterior, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz realizó el análisis de las características de las obras y actividades requeridas que se describen en la MIA-P ingresada al PEIA, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**; así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, propuestas de manera voluntaria por el **promoviente**, considerando las condiciones ambientales del **SA** y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

12. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el **SA** donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización de este, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz destaca los siguientes puntos, que fueron determinantes para la toma de decisión:

- a. El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado por esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.*
- b. Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SA deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas.*
- c. No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que el **promoviente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.*

De acuerdo con lo anterior y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el **SA**, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

Handwritten signatures and initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente** y las establecidas por esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en el presente oficio para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos naturales y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término Octavo del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz considera las especificaciones del artículo 44 del **REIA** y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

13. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, según la información establecida en la MIA-P, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26 y 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo fracciones I, X; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II, y último, y artículo 176 de la **LGEEPA**; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5 incisos B) y R) fracción I, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 3 A fracción VII inciso a); 35 fracción X letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiendo sujetarse a los siguientes:

### TÉRMINOS

**PRIMERO.** - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del **proyecto** denominado: **"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"**, con pretendida ubicación en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
A



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto**, se describen en el Considerando 5 de la presente resolución. Las etapas de las obras y/o actividades a realizar se describen en el Capítulo II de la MIA-P.

**SEGUNDO.** - La presente resolución tendrá una vigencia **50 años**, de los cuales **12 meses** corresponde a las etapas de preparación del sitio y construcción, la vigencia restante se gestará la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto**.

Los plazos de la vigencia darán inicio al día siguiente de que el **promoviente** obtenga el Título de Concesión de la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**). Los períodos podrán ser modificados a solicitud del **promoviente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte del **promoviente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensaciones establecidas por el **promoviente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz (**PROFEPA**), en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el **promoviente** manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha solicitud.

**TERCERO.** - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada o considerada en el **TÉRMINO PRIMERO** de ésta. Sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí mismo o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

**CUARTO.** - El **promoviente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la **LGREEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Oficina

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 88 de 96





## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

de Representación SEMARNAT Veracruz proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**QUINTO.-** El **promovente**, en el caso que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la **LGEPPA** 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. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente resolución.

**SEXTO.** - De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la **LGEPPA** y 49 de su REIA, **LA PRESENTE RESOLUCIÓN SE REFIERE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD DESCRITA EN SU TÉRMINO PRIMERO PARA EL PROYECTO. POR NINGÚN MOTIVO, LA PRESENTE AUTORIZACIÓN CONSTITUYE UN PERMISO DE INICIO DE OBRAS Y/O ACTIVIDADES, NI RECONOCE O VALIDA LA LEGÍTIMA PROPIEDAD Y/O TENENCIA DE LA TIERRA;** por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales, ante la eventualidad de que el **promovente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

Por lo anteriormente expresado, **ES OBLIGACIÓN DEL PROMOVENTE TRAMITAR Y EN SU CASO OBTENER TODAS Y CADA UNA DE LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES, QUE SEAN REQUISITO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, MOTIVO DE LA PRESENTE.** Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado el **promovente** para la legal aplicación de esta autorización, así como para su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la **LGEPPA** que establece que una vez evaluada la MIA-P, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la **LGEPPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente resolución conforme a las siguientes:

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

b

Handwritten signature



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

## CONDICIONANTES

1.- El **promovente**, deberá:

- a) Obtener el título de Concesión para la ocupación de Terrenos Federales (**CONAGUA-01-006**) y para realizar obras de Infraestructura Hidráulica (**CONAGUA-02-002**) de la Comisión Nacional del Agua previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución.
- b) De conformidad con lo señalado en el Considerado 5 y 7 del presente resolutivo y con fundamento en lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo, de la **LGEEPA** y 51, fracción II, del **REIA** que establece que la Secretaria podrá exigir el otorgamiento de seguro o garantía respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretendan realizar la **obra o actividad exista cuerpos de agua** y especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y según lo indicado por el **promovente** en la MIA-P de que en el Sistema Ambiental (**SA**) y en el área de influencia del **proyecto** se encuentra dentro de un cuerpo de agua; por lo anterior el **promovente** deberá presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en un periodo de **30 días contados a partir de la recepción del presente**, el Estudio Técnico - Económico (**ETE**) que incluya la **Propuesta de Adquisición de un Instrumento de Garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente resolutivo.

El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un **ETE** que presente el **promovente**, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudiera ocasionarse por el incumplimiento de estos. Dicha propuesta será valorada y en su caso, aprobada por esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz.

- c) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el Término Primero de la presente resolución.
- d) En un plazo no mayor a **60 días**, establecer *Convenio de Coordinación* con el H. Ayuntamiento de Tuxpan, Ver., para desarrollar acciones en *pro del medio ambiente*, debiendo para ello, presentar ante la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz con copia a **PROFEPA**, la evidencia documental de su cumplimiento, así como el programa calendarizado de acciones a desarrollar.
- e) En coordinación con el H. Ayuntamiento de Tuxpan, Ver., *realizar trabajos de Reforestación*, debiendo para ello, presentar ante la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz con copia a la **PROFEPA** en un periodo de **40 días hábiles**, contados a partir del día siguiente a la recepción del presente, el *programa de reforestación* en el que se especifique lo siguiente:
  - Coordinadas y fotografías del sitio a reforestar.
  - Especies y número de individuos a utilizar.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 90 de 96

B  
JH



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

- Metodología de la plantación.
- f) Presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con copia a la **PROFEPA**, dentro de un plazo de **30 días hábiles** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, el Plan de Manejo Ambiental, este deberá contener la siguiente información:
- Objetivos y alcances.
  - Características y diagnóstico.
  - Metodología, técnicas y/o procedimientos a utilizar (técnicas de muestreo, de remediación, de restauración, etc).
  - Los sitios de toma de muestras y monitoreo.
  - Acciones de monitoreo y seguimiento
  - Mecanismos para la implementación de los resultados y medidas correctiva.
  - Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.
  - Cronograma de actividades.
- g) Presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con copia a la **PROFEPA**, dentro de un plazo de **30 días hábiles** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, Programa de Mitigación, este deberá contener la siguiente información:
- Objetivos y alcances.
  - Características.
  - Metodología, técnicas y/o procedimientos a utilizar.
  - Mecanismos para la implementación de los resultados.
  - Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dicho programa.
  - Cronograma de actividades.
- h) Presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con copia a la **PROFEPA**, dentro de un plazo de **30 días hábiles** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, Programa de participación ciudadana en coordinación con el H. Ayuntamiento de Tuxpan, Ver., este deberá contener la siguiente información:
- Objetivos y alcances.
  - Metodologías, técnicas y/o procedimientos a utilizar.
  - Mecanismos para la implementación de resultados.
  - Indicadores que se emplearan para la evaluación de eficiencia de este.
  - Cronograma de actividades.
  - Evidencia fotográfica.
- i) Presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con copia a la **PROFEPA**, dentro de un plazo de **30 días hábiles** previos al inicio de cualquier obra o actividad

b  
gf



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

relacionada con el **proyecto**, Programa de Educación Ambiental, el cual deberá tener un enfoque de Eco Alfabetización, este deberá contener la siguiente información:

- Objetivos y alcances.
- Metodologías.
- Mecanismos para la implementación de resultados.
- Cronograma de actividades.
- Evidencia fotográfica.

Concluido el programa, el **promovente**, deberá presentar evidencia de que cada uno de los involucrados en el **proyecto**, lo concluyeron con éxito, para esto presentará copia de constancias o reconocimientos; a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz con copia a la **PROFEPA**.

- j) Ejecutar un Programa – calendario de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos como parte de las medidas de mitigación, indicando las acciones que se tomaran para el manejo y tratamiento de los residuos, debiendo para ello, presentar a la Oficina de Representación de SEMARNAT Veracruz con copia a la **PROFEPA** en un periodo de **45 días hábiles**, contados a partir del día siguiente a la recepción del presente, la evidencia documental y fotográfica del inicio y conclusión del mismo el cual deberá venir avalado por la autoridad municipal competente en la materia.
- k) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente, seguridad e higiene industrial y otras aplicaciones al **proyecto**.
- l) Obtener las autorizaciones, licencias, permisos y otros, necesarios para el inicio, ejecución y operación de la trituradora, y demás obras asociadas al **proyecto**.
- m) Crear un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento, en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto**, en esta resolución y las contenidas en la MIA-P que obra en poder de esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz. Dicho equipo, deberá comunicar de manera inmediata a la **PROFEPA** de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones aplicables en la materia.
- n) Cumplir con las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P.
- o) Llevar a cabo las acciones de protección, mitigación y restauración que sean necesarias, con la finalidad de evitar que los impactos se vuelvan sinérgicos o acumulativos de considerables afectaciones en el entorno ecológico de la zona.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B  
al



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

- p) Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.
- q) Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, fuera de la zona de ejecución de **proyecto**, márgenes del río o zona federal, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.
- r) Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del **proyecto**, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpia. Queda terminantemente prohibido, arrojar cualquier tipo de contaminante o residuo al río o en sus alrededores.
- s) Manejar y almacenar los residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005, tales como: aceites gastados, lubricantes usados, estopas impregnadas con solventes o aceites, utilizados durante todas las actividades, los cuales deberán ser depositados en contenedores con tapa. La disposición final de los mismos deberá realizarla una empresa especializada en el manejo, tratamiento y disposición final y notificarlo a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, de acuerdo con la normatividad vigente en esta materia.
- t) Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del **proyecto** y contar con los procedimientos y equipos adecuados para su disposición final, con el fin de evitar la proliferación nociva y efectos negativos a la salud del personal que laborará en dicha área.
- u) En caso de suministro emergente de combustible, considerar todas las medidas preventivas, para evitar riesgos a la salud y/o la contaminación de suelo y agua en el sitio de aprovisionamiento de las unidades y adecuar de manera correcta el sitio temporal, debidamente señalado y protegido.
- v) Realizar periódicamente la revisión y el mantenimiento de los vehículos, así como de la maquinaria que sean utilizados.
- w) En caso de cualquier contingencia ambiental deberá notificarlo a la **PROFEPA** y a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, así como las actividades implementadas y/o consideradas para mitigar los daños al ambiente en el sitio del **proyecto**.
- x) Avisar esta Oficina de Representación y a la **PROFEPA** del inicio de actividades, de igual modo con el término de actividades del **proyecto**.

### 2. Queda estrictamente prohibido al **promoviente**:

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz

B



**Oficina de Representación en el Estado de Veracruz  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

- a. Iniciar obras y/o actividades sin contar con el Título de Concesión de la Comisión Nacional del Agua.
- b. Realizar obras y/o actividades no señaladas en el Término Primero de esta resolución.
- c. Iniciar actividades sin avisar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz.
- d. Realizar obras y/o actividades no señaladas en el Término Primero de esta resolución.
- e. Aprovechar, extraer, comercializar, destruir, sacrificar o remover, cualquier especie de flora y fauna silvestres, localizada en el predio; cualquier situación que ponga en riesgo cualquier ejemplar o población de flora o fauna silvestres, se deberá notificar a esta Oficina de Representación Veracruz, a efecto que se determine lo conducente.
- f. Depositar al aire libre cualquier tipo de residuo peligroso o no peligroso, sin previa autorización.
- g. Depositar y/o derramar cualquier tipo de residuos peligrosos o no peligrosos a cuerpos de agua o en el área de influencia del **proyecto**.
- h. Almacenar cualquier tipo de combustible o sustancias utilizadas para el **proyecto**.
- i. Arrojar o depositar, cualquier tipo de material sólido o líquido contaminante de forma directa al afluente o zona de influencia del **proyecto**.
- j. Afectar las áreas aledañas que no estén consideradas en el **proyecto** o que no cuente con autorización de las instancias competentes.
- k. Afectar a terceros con derechos inscritos ante el Registro Público de Derechos de Agua.

**OCTAVO.** - El **promovente** deberá informar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que ella propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz con copia a la **PROFEPA** con una periodicidad semestral-contados a partir del inicio de las obras y actividades- para las etapas de preparación del sitio y construcción y cada año para las de operación y mantenimiento.

**NOVENO.** - La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que el **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad; el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente 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,

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco

Municipio de Tuxpan, Veracruz

Página 94 de 96

b

af



## Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz 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 de continuidad al **proyecto** ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **promoviente** en el presente resolutivo.

**DECIMO.** - El **promoviente** deberá avisar a la Secretaría del inicio y la conclusión de las obras y actividades del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la **LGEEPA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz y a la **PROFEPA**, la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

**DECIMOPRIMERO.** - Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente resolución, de tal manera que el incumplimiento por parte de la promoviente a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en este instrumento, invalidará el alcance del presente sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

**DECIMOSEGUNDO.** - El **promoviente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la MIA-P.

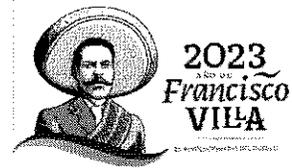
En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la **PROFEPA** en el Estado podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas, 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**.

**DECIMOTERCERO.** - 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**.

**DECIMOCUARTO.** - El **promoviente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, y en el sitio del **proyecto** las copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, información adicional, así como de la presente resolución y los programas y estudios que de ésta se originen para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del puente Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz



**Oficina de Representación en el Estado de Veracruz  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. 150/UGA/IRA.3009/23  
Xalapa, Ver., a 10 de julio de 2023

**DECIMOQUINTO.-** Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, 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 **LGEPA**, y 3º, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

**DECIMOSEXTO.** - Notificar la presente resolución al Ing. **Joel Navor Fiesco**, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

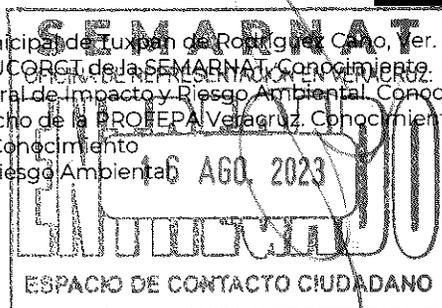
**Atentamente**

*"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, previa designación, firma la:"*

**C. Ing. Leticia Cuevas Flores**  
Subdelegada Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN VERACRUZ**



- c.c.p. José Manuel Pozos Castro. Presidente Municipal de Tuxpan de Rodríguez Cano, Ver. Conocimiento.
- c.c.p. Román Hernández Martínez. Titular de la UCOBCT de la SEMARNAT. Conocimiento.
- c.c.p. Alejandro Pérez Hernández. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento.
- c.c.p. Gabriel García Parra. Encargado de Despacho de la PROEPA Veracruz. Conocimiento.
- c.c.p. Oficina Regional SEMARNAT Zona Norte. Conocimiento
- c.c.p. Archivo del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental



Clave: **30VE2023VD009**  
Bitácora: **30/MP-0314/01/23**

LCF/MMM/SAFH

"Proyecto integral para la construcción de rampas vehiculares de acceso y salida del **puente** Tuxpan, en la localidad de Tuxpan de Rodríguez Cano, municipio de Tuxpan, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave"

C. Joel Navor Fiesco  
Municipio de Tuxpan, Veracruz