

VERSION PÚBLICA

I. El nombre del área del cual es titular quien clasifica.

*Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental, Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz*

II. La identificación del documento del que se elabora la versión pública.

*SEMARNAT-04-002-A RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR.- MODALIDAD A NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA.  
Núm. de Bitácora (30/MP-0229/12/18)*

III. Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

*1) Nombre, domicilio de particulares, terceros, teléfono y correo electrónico de particulares (Páginas 1 y 56)*

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 clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos Primer párrafo del Artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.*

*RAZONES O CIRCUNSTANCIAS. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.*

V. Firma del titular del área.

*Biol. Jorge Andrés Santander Espinosa.*



*Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y de los Recursos Naturales* \_\_\_\_\_

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal<sup>1</sup> en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

<sup>1</sup>En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

VI. Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

*Resolución 044/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 4 de abril de 2019*



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CENECEN DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

Representante Legal de la empresa  
Grupo Torres Medicas Veracruz S.A. de C.V.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: **"Torres Médicas Veracruz"**, con pretendida ubicación en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines N°4222, Colonia Mocambo Collado y Boticaria, Municipio de Boca del Río en el Estado de Veracruz, en adelante denominado como el **proyecto**, presentado por la empresa Grupo Torres Medicas Veracruz S.A. de C.V., en lo sucesivo citado como el **promoviente** y

### RESULTANDO

- I. Que el 14 de diciembre de 2018 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el oficio s/n de fecha 06 del mismo mes y año, mediante el cual el **promoviente** ingresó la MIA-P, misma que quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites con la Clave: 30VE2018UD159 y Bitácora: 30/MP-0229/12/18.
- II. Que el **promoviente** presentó la Carta Protesta de Decir Verdad, en la cual expresa que en la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**, se utilizaron las herramientas de investigación más avanzada, e incorpora las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas.
- III. Que el **promoviente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del periódico Diario Imagen de Veracruz, en el cual fue publicado un extracto del **proyecto** de conformidad con lo establecido en el Artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
- IV. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 19 de diciembre de 2018 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/068/18 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 13 al 18 de diciembre de 2018, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promoviente** para que la Delegación Federal Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

---

*"Torres Médicas Veracruz"*  
Grupo Torres Medicas Veracruz S.A. de C.V.  
Municipio de Boca del Río, Ver.



- V. Que el 07 de enero de 2019 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público en la Av. Central esq. Av. Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa en el Estado de Veracruz.
- VI. Que el día 11 de enero de 2019 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía del **promoviente**, realizó la visita técnica de verificación al sitio del **proyecto** con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P.
- VII. Que el **promoviente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el oficio No. 319-2018 de fecha 01 de noviembre de 2018 con el cual la Compañía de Agua del Municipio de Boca del Río (CAB), le otorga la factibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, destacando lo siguiente:
- "De acuerdo a un análisis técnico realizado por la Compañía de Agua del Municipio de Boca del Río (CAB), se dictaminó que, dicha prefactibilidad queda condicionada a la obtención de una fuente alternativa del suministro de agua potable. Así mismo, hago de su conocimiento que la infraestructura que existe en la zona no cuenta con la capacidad de suministrar la demanda del vital líquido que requiere el proyecto. Con respecto al alcantarillado sanitario si procede".*
- VIII. Que el **promoviente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz la escritura No. 1,051 Libro 19 de fecha 09 de agosto de 2016 ante la fe del Notario Público No. 63 de la ciudad de Medellín de Bravo, Veracruz, en la que se hace constar el Contrato de Sociedad Mercantil denominada Safety King Franquicias, S.A. de C.V.
- IX. Que el **promoviente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz la escritura No. 1,241 Libro 23 de fecha 05 de mayo de 2017 ante la fe del Notario Público No. 63 de la ciudad de Medellín de Bravo, Veracruz, en la que se hace constar la Protocolización de un Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de la empresa denominada Grupo Torres Médicas Veracruz, S.A. de C.V. anteriormente denominada Safety King Franquicias, S.A. de C.V.
- X. Que el **promoviente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio No. P1268/2018 de fecha 24 de octubre de 2018 con el cual La Comisión Federal de Electricidad División Oriente Zona Veracruz, emite la factibilidad del servicio de energía eléctrica.
- XI. Que el **promoviente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio No. DGTSVE/SIV/DTV/040/2018 de fecha 09 de octubre de 2018 con el cual La Dirección General de Tránsito y Seguridad Vial, Subdirección de Ingeniería Vial, emite el Dictamen Técnico de Factibilidad.

**Opiniones Solicitadas:**

- XII. Que el 16 de enero de 2019 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.0276/19 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer



párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

- XIII. Que con fecha 16 de enero de 2019 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.0273/19 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Boca del Río, Ver., el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

#### **Opiniones Recibidas:**

- XIV. Que con fecha 07 de febrero de 2019 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 Delegación Federal 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.
- XV. Que con fecha 12 de febrero de 2019 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Boca del Río, 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 Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de 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.
- XVI. Que con fecha 28 de agosto de 2017 concluyó el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente de 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 Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de 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 y;

#### **CONSIDERANDO**

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal 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 fracciones II, X, XI; 28 primer párrafo fracción IX; 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2; 3 fracción I; 4º fracciones I, III y VII; 5º inciso Q), 9º, 10 fracción II; 12; 24, 25; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48, 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 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** 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 los Artículos 4º; 5º fracciones II y X; 28 primer párrafo fracción IX, 30; 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 No. DGIRA/0681/19 de la Gaceta Ecológica el 19 de diciembre de 2019, 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** feneció el 16 de enero de 2019, sin que fueran recibidas solicitudes de consulta pública.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA), una vez presentada la MIA-P, inició el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) para tales efectos.



**Descripción del proyecto:**

5. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley impone la obligación a la **promovente** 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 y de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el **proyecto** pretende la construcción de una plaza comercial para 38 locales comerciales y/o de servicios, una torre para 328 locales de servicio (consultorios) y un área privativa para servicios, en un edificio de doce niveles, un Pent house y azotea, con una altura de 66.15 metros, a partir de nivel de banquetea, y con un área de construcción de 11 214.67 m<sup>2</sup>. El edificio consistirá en:
- ✓ Tres (3) sótanos para servicios generales
  - ✓ Planta baja y
  - ✓ 8 niveles.

Adicionalmente, el edificio contará con su propio cuarto de bombas y cisternas de agua potable, las cuales se ubicarán en el sótano tres. El suministro principal de agua potable para el edificio provendrá de una cisterna, la cual se abastecerá temporalmente por medio de pipas, hasta que se obtenga la autorización por parte del organismo operador para la conexión al sistema local de distribución de agua potable.

La infraestructura hidráulica del proyecto consistirá en:

- ✓ En el sótano tres se cuenta con cisternas, cuartos de máquinas y estacionamientos.
- ✓ En el sótano dos se encuentran con área de estacionamiento.
- ✓ En el sótano uno sótano de área hospitalaria y área de estacionamiento.
- ✓ En la planta Baja se encuentra la recepción, el vestíbulo para los elevadores, una escalera de servicio, escaleras eléctricas, 17 Locales Comerciales.
- ✓ En el Mezzanine se encuentran las oficinas administrativas de la plaza.
- ✓ En el primer nivel se encuentran locales de comida y zona de comida rápida, se tendrá dos módulos de baños públicos, para Damas y para Caballeros,
- ✓ En el segundo Nivel se encuentra área hospitalaria, misma que será provista de sus propios equipos e instalaciones hidrosanitarias, mismas que no están contempladas en esta memoria.
- ✓ En el tercer Nivel se ubicará la recepción para los pisos de consulta y, de acuerdo a la concurrencia futura, probablemente en el futuro se destinará para atención médica de segundo nivel (hospitalaria).
- ✓ Del cuarto al Doceavo nivel se encuentran las siguientes áreas: 34 consultorios con ½ baño cada uno (a ser instalado por el condómino), así como módulos de baños para Damas en Pisos pares y para Caballeros en Pisos Nones. Cada módulo de baños de Damas cuenta con 2 WC y 2 lavamanos. Y cada módulo de baños de Caballeros cuenta con 2 WC 1 mingitorio
- ✓ En el Nivel de Pent House nivel se encuentran las siguientes áreas: 22 consultorios con ½ baño para cada uno (a ser instalado por el condómino) así como módulo de baños para Caballeros.



El **promovente** manifiesta que el **proyecto** se ubica en el Municipio de Boca del Río, Ver; siendo una de las ciudades más grande e importante del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, se localiza en la zona centro costera del Estado de Veracruz, en las coordenadas 19° 07' latitud norte y 96° 06' longitud oeste, a una altura de 10 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte y noroeste con Veracruz, al este con el Golfo de México, al sureste con Alvarado, al sur y oeste con Medellín de Bravo, la distancia aproximada por carretera a la capital del Estado es de 95 Km. Específicamente el predio donde se proyecta la construcción del edificio se ubica en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines N°4222, Colonia Mocambo Collado y Boticaria, Boca del Río, Veracruz, México.

El **promovente** manifiesta que el sitio del **proyecto** presenta las siguientes colindancias:

- Norte: 100.00 m con fracción número 1
- Este: 46.00 con Boulevard Adolfo Ruiz Cortines
- Sur: 78.50 m con fracción n°3
- Oeste: 40.00 m con fracción n°4

El **promovente** manifiesta que la inversión requerida para el proyecto será del orden de: \$100,000,000.00 considerando \$ 900,000 mensuales aproximadamente para gastos de operación, Se estima un porcentaje del 1% de la inversión dedicado a la implementación de medidas de mitigación y supervisión ambiental.

El **promovente** manifiesta que el sitio del **proyecto** se localiza en las siguientes coordenadas UTM:

No.	UTM 14Q*	
	X	Y
8	804520.33	2118456.79
7	804622.48	2118454.84
9	804618.37	2118449.36
10	804613.91	2118443.31
11	804612.12	2118440.84
12	804607.47	2118434.73
13	804603.63	2118428.51
14	804600.06	2118422.86
15	804596.36	2118417.53
16	804595.57	2118416.06
17	804517.24	2118418.86

El **promovente** manifiesta que el **proyecto** estará destinado a dar servicios al área comercial de planta baja y primer nivel y a consultorios con diferentes áreas, todos los locales estarán acondicionados con las salidas hidráulicas, sanitarias, eléctricas y telefónica, estacionamiento para 222 autos y 10 lugares para discapacitados, con acabados en fachada comercial en repellado fino color blanco y cerámico imitación madera interceramic en fachada de acceso a la torre, mármol y repellado fino color blanco, y la circulación interior de la plaza será por



medio de un pasillo con acabado mármol y en pasillos exteriores santo tomas pulido y samblastado, al interior de las plantas tipo en pasillo y al interior de los locales(consultorios) piso porcelanato. En los accesos hacia los locales llevaran un faldón de remate con las dimensiones necesarias para la publicidad de cada arrendatario.

**Estructura.-** La estructura se va construir sobre un terreno compuesto hasta los 19.50 m de arenas color café claro de compacidad suelta a media y grava y gravillas de los 19.50 a 30.00 m de roca caliza.

**Solución de Cimentación.-** Está en base de pilas coladas en sitio, desplantadas a 20 m. de profundidad con respecto al nivel de terreno actual. El concreto que se especifica la construcción deberá tener una resistencia de concreto de  $f'c=450$  kg/cm<sup>2</sup>. En muros de contención, la resistencia de concreto será de  $f'c=400$  k/cm<sup>2</sup> con impermeabilizante integral desde el nivel -10.50 m hasta -3.20 m, y a partir del nivel -3.20 a +1.35 la resistencia de  $f'c=450$  kg/cm<sup>2</sup>. En columnas, traveses y las losas del edificio comercial será de  $f'c=300$  k/cm<sup>2</sup>. La resistencia de concreto del edificio de hospital en columnas es de  $f'c=450$  kg/cm<sup>2</sup>; traveses y losas es de  $f'c=350$ , todo el acero de refuerzo que se especifica deberá ser alta resistencia con esfuerzo de fluencia  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> y el esfuerzo de trabajo  $f_r=2520$  kg/cm<sup>2</sup> excepto el de diámetro No.2 que puede ser grado estructural, los estribos no estarán separados más de 20 cm, a menos que así se especifique. Los castillos y columnas que reciban carga se diseñaron a flexo compresión con momentos flexionantes provenientes del análisis, el diseño se hizo a través de diagramas de interacción y se calculó su porcentaje de acero de refuerzo. El diseño de las traveses se hará con base en el criterio de diseño por esfuerzos últimos, con factores de carga de 1.5 para flexión y cortante. El porcentaje mínimo de refuerzo por flexión será de  $p=0.0024$  y máximo de  $p=0.0114$  considerando un concreto  $f'c$  de resistencia variable tal como se especificó y acero  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>. Se propone losas prefabricadas de vigueta alma abierta y bovedilla de 25 cm de peralte.

**Características específicas de acabados.-** Las generalidades que se utilizaran para acabados en muros serán apariencias lisas y resistentes según sea el caso de ubicación interior o exterior; en cuestión de acabado en pisos exteriores se utilizaran acabados tipo piedra-antiderrapante, pisos interiores porcelanatos o mármol según sea el caso. La gama de colores elegida se ubican dentro del grupo de los neutros, estos van de beige claro, marrones, grises claros y oscuros con el fin de generar armonía entre los espacios y el mobiliario.

**Plafón.-** Para acabados en plafones, se hará de acuerdo al diseño arquitectónico y lo señalado en los planos de desarrollo ejecutivo. Se deberá colocar plafón de panel de yeso liso contra humedad y anti moho, suspendido con alambre galvanizado y bastidor a base de canaleta de carga @ 1.20m, con listones estructurales cal 20 @ 60cm. Respetando bruña perimetral según indiquen los planos. La altura y las áreas de colocación serán según diseño arquitectónico y planos de acabados. Como acabado final se aplicará pintura vinílica color blanco.

**Muros.-** En los muros exteriores y los muros divisorios entre locales se construirá con block macizo 12-20-40 en caso de soportarse en un elemento estructural (trabe) o muros de panel de yeso en los demás casos. En consultorios las divisiones serán de paneles de yeso anti humedad y anti moho y colchoneta de fibra de vidrio como aislante acústico.

**Pisos.-** Pasillos exteriores y Terrazas, el colado se terminará con una textura semi rugosa, para asentar con adhesivo gris el piso de loseta o mármol con textura antiderrapante. En



corredores, vestíbulo y consultorios se colocará piso de porcelanato pulido en formato 80x80 cm. así como mármol.

**Suministro de gas.-** El proyecto no contempla el suministro de gas en ninguna de sus presentaciones, por tal motivo en caso de que cual en caso de requerirse, este deberá de ser de acuerdo a conformidad con la "Norma Oficial Mexicana NOM-002-SECRE-2003, Instalaciones para el aprovechamiento del gas natural", las especificaciones internas del cliente, y demás disposiciones aplicables, para con ello poder obtener un dictamen técnico aprobatorio de parte de una Unidad de Verificación y el suministro de gas natural de parte del Distribuidor.

El **promovente** manifiesta que en el diagrama siguiente se muestran las diferentes etapas que contempla el **proyecto**, las etapas de preparación de sitio y construcción se estima terminarlas en 2 años aproximadamente y la etapa de operación de la Torre Medica en 50 años.

Etapa	Actividades	Meses												Años...					
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24						
Preparación del sitio	Limpieza, trazo.	■																	
	Despalme y desmonte	■	■																
	Nivelación y relleno.		■	■															
Construcción	Construcción de cimentación.		■	■	■	■													
	Levantamiento de edificaciones			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Instalaciones y equipamiento.								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Áreas verdes.													■	■	■	■	■	■
Operación y mantenimiento	Operación y funcionamiento																	■	■
	Mantenimiento del inmueble.																	■	■

El **promovente** manifiesta que las etapas del **proyecto** se describen a continuación:

➤ **Etapas de Preparación del Sitio:**

**Limpieza, trazo.-** Dicha actividad consiste en realizar los trabajos de delimitación del predio, mediante una cuadrilla de topógrafos los cuales estacaran la poligonal del predio para ubicar con exactitud los límites y áreas del proyecto, así como las áreas que señale el municipio.



**Despalme y desmante.-** La actividad refiere al desmante del sitio, así como la identificación de especies que en su caso deberán de ser reubicadas y/o trasplantadas. Durante el despalme se requiere de maquinaria para realizar el retiro de la capa del horizonte "A".

**Nivelación y relleno.-** Para poder desplantar las obras es necesario realizar actividades de nivelación y relleno, con el apoyo de maquinaria pesada.

➤ **Obras y actividades provisionales del proyecto:**

En el siguiente cuadro se analiza la infraestructura asociada para la construcción del proyecto.

Tipo de Infraestructura	Información Específica
Construcción de caminos de acceso	No se requiere ya que el predio se ubica a un costado del boulevard Adolfo Ruiz Cortines.
Almacenes, bodegas y talleres, plantas de asfalto, patios de maquinaria, plantas trituradoras	Se proyectara una bodega de madera y láminas de cartón de 6 x 4 dentro del predio, por otra parte se contempla el patio de maniobras y/o almacenamiento dentro del predio.
Campamentos, dormitorios, comedores	No se requiere debido a que el personal que labore se desplazara diariamente, solo se utilizara la bodega para que se refugie un velador.
Instalaciones sanitarias	Se contrataran a una empresa encargada la cual proporcionara un caseta tipo cisterna y/o móvil por cada 19 trabajadores, esta empresa será la responsable del manejo de las aguas residuales.
Bancos de material	El material para relleno se utilizara del material sobrante de los cortes y su caso se obtendrá material de relleno como mejorador de suelos de bancos autorizados.
Planta de tratamiento de aguas residuales.	Existe red de drenaje municipal.
Sitios para la disposición de residuos.	Se generaran residuos sólidos de materiales, domésticos, orgánicos los cuales se dispondrán en el camión de limpia pública de la localidad.
Ductos para sustancias peligrosas	Se considera la utilización de gas natural
Subestaciones eléctricas	Se contemplan dentro del proyecto
Líneas de transmisión	Existen líneas de C.F.E.
Otras	Se consideran planta de emergencia y sistema contra incendio.

➤ **Etapa de Construcción:**

**Construcción de cimentación.-** La actividad refiere a la cimentación basada en pilas coladas en sitio, desplantadas a 20 m. de profundidad con respecto al nivel de terreno actual. El



concreto que se especifica la construcción deberá tener una resistencia de concreto de  $f'c=450$  kg/cm<sup>2</sup>. En muros de contención, la resistencia de concreto será de  $f'c=400$  k/cm<sup>2</sup> con impermeabilizante integral desde el nivel -10.50 m hasta -3.20 m, y a partir del nivel -3.20 a +1.35 la resistencia de  $f'c=450$  kg/cm<sup>2</sup>.

**Levantamiento de edificaciones.-** Esta actividad refiere al desplante de columnas, trabes y las losas del edificio comercial será de  $f'c=300$  k/cm<sup>2</sup>. La resistencia de concreto del edificio de hospital en columnas es de  $f'c=450$  kg/cm<sup>2</sup>; trabes y losas es de  $f'c=350$ , todo el acero de refuerzo que se especifica deberá ser alta resistencia con esfuerzo de fluencia  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> y el esfuerzo de trabajo  $f_r=2520$  kg/cm<sup>2</sup> excepto el de diámetro No.2 que puede ser grado estructural, los estribos no estarán separados más de 20 cm, a menos que así se especifique. Los castillos y columnas que reciban carga se diseñaron a flexo compresión con momentos flexionantes provenientes del análisis, el diseño se hizo a través de diagramas de interacción y se calculó su porcentaje de acero de refuerzo. El diseño de las trabes se hará con base en el criterio de diseño por esfuerzos últimos, con factores de carga de 1.5 para flexión y cortante. El porcentaje mínimo de refuerzo por flexión será de  $p=0.0024$  y máximo de  $p=0.0114$  considerando un concreto  $f'c$  de resistencia variable tal como se especificó y acero  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>. Se propone losas prefabricadas de vigueta alma abierta y bovedilla de 25 cm de peralte.

**Instalaciones y equipamiento.-** Para el suministro de agua potable se cuenta con una toma directa a la red de agua del municipio. Se cuenta con 2 cisternas una que abastece el área comercial y una segunda para la torre de consultorios, quedando pendiente la construcción de una tercera para suministro al hospital. Se decide trabajar por medio de sistema de presión constante Y desde ahí iniciar los ramales principales y secundarios a todos los servicios. Se utilizara tubo plus de 2", 1 ½", ¾". Para evitar pérdidas por fricción y sistema contra incendios con un equipo de bombas de combustión interna.

Para el desalojo de aguas negras se utilizara tubería de 10" PVC sanitario, para las conexiones de los muebles de baño será de PVC de 100mm que dará a un ramal general por sótano hasta el pozo de visita de la calle. Se contara con bote cespól marca Urrea o similar de foto rejilla de acero inoxidable en baños. En las azoteas y pasillos se colocan bajadas de agua pluvial de tubería de PVC de 12" que se conectaran al colector pluvial de 12" de PVC sanitario. Para la instalación eléctrica se utilizarán centros de carga para cada local. En la red eléctrica se utilizará tubo conduit pared delgada de 1 ¼" y en ramales 1". Con respecto a las salidas, utilizaremos tubería de pvc eléctrico, el equipamiento de iluminación para los locales se realizará por parte de los arrendatarios. En el área de consultorios se colocarán lámparas tipo led y contactos dobles polarizados.

**Áreas Verdes.-** Se contempla dentro de las actividades el acondicionamiento de áreas verdes corresponde a áreas de pastos, plantas y arbustos ornamentales

➤ **Etapas de operación y mantenimiento:**

El proyecto "Torres Médicas Veracruz" está destinado a dar servicios al área comercial de planta baja y primer nivel y a consultorios con diferentes áreas como estacionamiento para 222 autos y 10 lugares para discapacitados. Esto implica que durante la operación se estima que habrá alrededor de más de 1,800 empleados, sumándole la población comercial y pacientes, lo que conlleva a una demanda de agua potable, energía eléctrica, alimentos, bebidas, medicamentos y diversos servicios. Además se producirán residuos como aguas



negras, basura, así como emisiones producto de los vehículos particulares, así como emisiones de las áreas comerciales.

La operación y mantenimiento prevé:

- ✓ Residentes más de 1,800 empleados entre profesionistas, administrativos y operarios.
- ✓ Personal de mantenimiento se estima en más de 600 trabajadores.
- ✓ Personal que ingresa eventualmente, como clientes, visitantes, compradores y pacientes.
- ✓ Generación de aguas negras residuales que descargan en la red de drenaje.
- ✓ Generación de basura en cantidades aproximadas a 0.800 kg/hab/día.
- ✓ Trabajos de mantenimiento eventual de jardinería (aproximadamente cada 2 meses)
- ✓ Trabajos de mantenimiento eventual de calles, banquetas y fachadas (aproximadamente 1 vez al año).

➤ **Etapas de abandono del sitio (post-operación):**

El inmueble en condiciones óptimas prevé 50 años de operación, sin embargo puede aumentar de acuerdo a las condiciones y demanda del inmueble. Por lo cual no se considera etapa de abandono del sitio.

**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 LGEEPA, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación de la **promoviente** 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 esta Delegación Federal 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 ubica en el municipio de Boca del Río en el Estado de Veracruz. Le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:
  - a. Analizando las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas de la región, se encontró que el **proyecto** no se ubica dentro de alguna de ellas de carácter Federal, Estatal o municipal.
  - b. Que el **proyecto** incide en el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de noviembre del 2012, determino que el predio donde se realizará el **proyecto** se ubica en la UGA No. 41, en la cual se aplican las siguientes acciones generales y específicas con los siguientes criterios de Regulación Ecológica:



Condición	Acciones Generales	Vinculación
G001	Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.	Se utilizarán sanitarios portátiles y secos durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos en coordinación con la CONAGUA y las demás autoridades competentes.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G003	Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas 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).	<b>Etapas de preparación del sitio y construcción:</b> El proyecto dará cumplimiento a esta Acción mediante cláusula contractual que prohíba la caza, captura o colecta de especies. <b>Etapas de operación:</b> Se incorporarán señalamientos que promuevan la protección de especies de flora y fauna, independientemente de su categoría de protección. Las políticas de protección ambiental del personal de operación incluirán la reubicación de especies de ser necesario.
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento de maquinaria y equipos de combustión durante las etapas de preparación del sitio y construcción mediante medidas preventivas.  Durante la etapa de operación cumplirá con lo dispuesto en la legislación en materia de emisiones a la atmósfera
G007	Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente.	No se utilizarán organismos genéticamente modificados en labores de forestación.
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	El proyecto no fragmentará el hábitat, debido a la inserción del mismo dentro de una localidad.
G010	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las	El desarrollo del proyecto se realiza



Condición	Acciones Generales	Vinculación
	afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	sobre un área con baja diversidad y/o abundancia de especies, dentro de la zona urbana de la localidad de Boca del Río.
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	Se utilizarán especies nativas en labores de forestación.
G014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación nativa de la región.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G018	Recuperar la vegetación que consolide los márgenes de los cauces naturales en el ASO, de conformidad por lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G019	Los planes o programas de desarrollo urbano del área sujeta a ordenamiento deberán tomar en cuenta el contenido de este Programa de Ordenamiento, incluyendo las disposiciones aplicables sobre riesgo frente a cambio climático en los asentamientos humanos.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos.	El proyecto se vinculará con esta acción en caso de ser requerida por la autoridad ambiental dentro del programa de reforestación.
G021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G022	Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustitución de las extensivas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento y conservación de vialidades.
G024	Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de reforestación dentro de los condicionantes que imponga la autoridad ambiental.
G025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de reforestación dentro de los condicionantes que imponga la autoridad ambiental.
G026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa



Condición	Acciones Generales	Vinculación
	gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	de reforestación dentro de los condicionantes que imponga la autoridad ambiental.
G027	Promover el uso de combustibles de no origen fósil.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G028	Promover el uso de energías renovables.	Se promoverá el uso de iluminación híbrida que use energía solar complementada con abastecimiento de la red eléctrica.
G029	Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipo de combustión.
G030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipo de combustión en las etapas de preparación del sitio y mantenimiento. Durante la etapa de operación el proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipo de combustión.
G031	Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipo de combustión en las etapas de preparación del sitio, mantenimiento y operación.
G032	Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G033	Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G034	Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.	El proyecto cumplirá por diseño con el empleo y uso de tecnologías ahorradoras de energía.
G035	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G036	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G037	Elaborar modelos (sistemas mundiales de zonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos; en diferentes condiciones del suelo, climáticas y del terreno.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G038	Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G039	Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.



Condición	Acciones Generales	Vinculación
G040	Fomentar la participación de las industrias en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G041	Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G042	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.	El proyecto cumplirá con esta disposición mediante la tramitación de la licencia de funcionamiento y las cédulas de operación anuales
G043	LA SEMARNAT, considerará el contenido aplicable de este Programa en su participación para la actualización de la Carta Nacional Pesquera, Asimismo, lo considerará en las medidas tendientes a la protección de quelonios, mamíferos marinos y especies bajo un estado especial de protección, que dicte de conformidad con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G044	Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G045	Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G046	Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G047	Impulsar la diversificación de actividades productivas.	El proyecto se vincula al crear un espacio con servicios y asistencia médica.
G048	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	Se incluirá dentro del contrato de obra la inclusión de medidas de atención antes contingencias ambientales y desastres naturales dentro del ámbito del proyecto en su etapa de preparación del sitio y construcción.  Durante la etapa de operación se instrumentará el Programa Interno de Protección Civil y la unidad interna de Protección Civil.
G049	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.	Se incluirá dentro del contrato de obra la inclusión de medidas de atención antes contingencias ambientales y desastres naturales dentro del ámbito del proyecto en su etapa de preparación del sitio y construcción.  Durante la etapa de operación se instrumentará el Programa Interno de Protección Civil y la unidad

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CAUCELLO DEL BUEN  
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos NaturalesNo. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

Condición	Acciones Generales	Vinculación
		interna de Protección Civil.
G050	Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.	El diseño de la torre y las facilidades considerará efectos de vientos fuertes y precipitaciones de tormenta.
G051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	El proyecto se vinculará con esta actividad mediante cláusula contractual para cada etapa del ciclo de vida del proyecto.  Esta disposición incluirá el abastecimiento de colectores de residuos para evitar su dispersión en la vialidad o en aceras o plaza.  El proyecto incluirá un plan de manejo de residuos.
G052	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	El proyecto incluirá la instalación de contenedores de residuos.
G053	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	El proyecto incluye un sistema de tratamiento del agua residual.
G054	Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento para sus descargas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G055	La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G056	Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G057	Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G058	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPAFEST que resulten aplicables.	El proyecto incluirá un plan de manejo de residuos.
G059	El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G060	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G061	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.



Condición	Acciones Generales	Vinculación
G062	Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G063	Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G064	La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G065	La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.

Criterio	Acción específica	Vinculación
A-004	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.	El diseño del drenaje pluvial reintegrará la precipitación y escurrimientos al drenaje municipal.
A-005	Evitar las pérdidas de agua durante los procesos de distribución de la misma.	El programa de mantenimiento incluirá la inspección regular de las líneas de agua para detectar y corregir pérdidas de líquido.
A-006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción. El agua pluvial será vertida conforme autorización del organismo operador.
A-007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación ó ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción, al no encontrarse dentro de alguna área natural protegida.
A-008	Evitar las actividades humanas en las playas de anidación de tortugas marinas, salvo aquellas que estén autorizadas en los programas de conservación.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción, el proyecto no se localiza cerca de zonas de anidación.
A-009	Fortalecer la inspección y vigilancia en las zonas de anidación y reproducción de las tortugas marinas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción, el proyecto no se localiza cerca de zonas de anidación.
A-010	Fortalecer el apoyo económico de las actividades de conservación de las tortugas marinas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción, el proyecto no se localiza cerca de zonas de anidación.
A-011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-012	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 proyecto no presenta vinculación con esta disposición.



<b>Criterio</b>	<b>Acción específica</b>	<b>Vinculación</b>
A-013	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 proyecto no presenta vinculación con esta acción.
A-014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición. No se localiza cerca de comunidades vegetales de esa clasificación o con capacidad de fragmentarlos.
A-015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera del ASO.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
A-016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	El proyecto contempla actividades de forestación y conservación.
A-018	Promover acciones de apoyo a la protección y recuperación de especies bajo 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), así como las competencias del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.	<b>Etapas de preparación del sitio y construcción:</b> El proyecto dará cumplimiento a esta Acción mediante cláusula contractual.  <b>Etapas de operación:</b> Se incorporaran señalamientos que promuevan la protección de especies de flora y fauna, independientemente de su categoría de protección.
A-019	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.	El proyecto dará cumplimiento a esta disposición.
A-021	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.	El proyecto se vincula mediante la tramitación de la licencia ambiental de funcionamiento, cédula de operación, tratamiento del agua residual y el plan de manejo de residuos.
A-022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-023	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.	Se dará cumplimiento mediante el programa de manejo de residuos.
A-024	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.	El proyecto dará cumplimiento a esta disposición mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipos.

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CARRELLAJE RURAL  
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal Veracruz**Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos NaturalesNo. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

<b>Criterio</b>	<b>Acción específica</b>	<b>Vinculación</b>
A-025	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad, el proyecto no constituye una industria.
A-026	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-028	Promover las medidas necesarias para que la instalación de infraestructura de ocupación permanente sobre el primero o segundo cordón de dunas evite generar efectos negativos sobre su estructura o función ecosistémica.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-029	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 proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-030	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 proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-031	Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-032	Promover el mantenimiento de las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-033	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-037	Promover la generación energética por medio de energía solar.	Se promoverá el uso de iluminación híbrida que use energía solar complementada con abastecimiento de la red eléctrica.
A-038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-040	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-044	Diversificar la base de especies en explotación	El proyecto no presenta

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CASTILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos NaturalesNo. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

<b>Criterio</b>	<b>Acción específica</b>	<b>Vinculación</b>
	comercial en las pesquerías.	vinculación con esta disposición.
A-048	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-049	Contribuir a la construcción, modernización y ampliación de la infraestructura portuaria de apoyo a la producción pesquera y turística para embarcaciones menores.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-050	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-051	Promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para procesos de mejorar la comunicación.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-052	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-054	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-055	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción agropecuaria para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población que lo ocupa.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-057	El establecimiento de zonas urbanas no debe realizarse en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales y zonas susceptibles de inundación y derrumbe. Tampoco deberá establecerse en zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras ni sobre manglares.	El proyecto cumple con esta disposición.
A-058	Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.	El proyecto coadyuva a la oferta de servicios a la localidad mediante las áreas destinadas a equipamiento.
A-060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.	El proyecto se vinculará con esta estrategia a través del monitoreo y escucha de los sistemas Alerta Gris y SIA-CT y la instrumentación del Programa Interno de Protección Civil.
A-061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y	El proyecto contempla un plan de manejo de residuos.



Critero	Acción específica	Vinculación
	disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	
A-063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.	El proyecto cumple con esta disposición mediante el tratamiento de las aguas residuales antes de su vertido en el sistema de drenaje municipal.
A-064	Completar la conexión de todas las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-065	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-066	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-068	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 proyecto contempla un plan de manejo de residuos.
A-069	Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en mar.	El proyecto contempla un plan de manejo de residuos.
A-070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-071	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-072	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.	El proyecto no presenta vinculación con esta disposición.
A-075	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 diseño y naturaleza del proyecto cumple con esta disposición.

c. Que el **proyecto** incide en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de noviembre del



2012, determino que el predio donde se realizará el proyecto se ubica en la Región Ecológica 18.17 y la Unidad Ambiental Biofísica UAB No. 75, en la cual se aplican las siguientes acciones generales y específicas:

Estrategia		Vinculación
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	El proyecto pretende la utilización de materiales de banco que cuenten con autorización en materia de impacto ambiental. No se pretende la caza, pesca o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El proyecto no se desarrolla en terrenos con vocación pecuaria o agrícola. No se pretende la caza, pesca o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto ni el aprovechamiento con fines distintos al establecido para el proyecto.
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia; no se pretende la caza, pesca o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	No se pretende la caza, pesca o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto ni el aprovechamiento con fines distintos al establecido para el proyecto.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	No se pretende la caza, pesca o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto ni el aprovechamiento con fines distintos al establecido para el proyecto.
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	En el mantenimiento del sitio (control de maleza) se prohibirá el uso de agroquímicos.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El proyecto no se desarrolla en terrenos con vocación pecuaria o agrícola, no se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
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 identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería	El proyecto pretende la utilización de materiales de banco que cuenten con autorización en materia de impacto ambiental.

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**2019**Jefe del Consejo del 2019  
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal Veracruz**Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos NaturalesNo. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

Estrategia		Vinculación
	sustentable.	
	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	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).	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Se utilizarán sanitarios portátiles durante las etapas de prepreparación del sitio y construcción. En la etapa de operación, se realizará el tratamiento de las aguas residuales mediante planta tratadora.
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Mediante el sistema de tratamiento se da cumplimiento con esta estrategia.
E) Desarrollo social	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	36. Promover la diversificación de las actividades productivas	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CATELERO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

Estrategia		Vinculación
	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.	
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	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 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.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
B) Planeación del ordenamiento territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
C) Agua y saneamiento	29. Posicionar el tema del agua como un recurso	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.



Estrategia		Vinculación
	estratégico y de seguridad nacional.	
E) Desarrollo social	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.

d. **Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado, Ver.-** Publicado en el Alcance a la Gaceta Oficial No. Ext. 267 de fecha 18 de agosto de 2008 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la ciudad de Veracruz bajo el número 17374 fojas 1 a 292 Vol. 869, Secc. 1a., de fecha 8 de septiembre de 2008. De acuerdo con la carta síntesis y el documento, se establece que el proyecto se desarrolla en el Sector D, subcentro urbano. A partir de la consulta tanto del documento como de su carta síntesis, no se identifica incompatibilidad entre lo establecido en el programa de ordenamiento documento contra los objetivos y actividades del presente proyecto, debido al destino compatible con el establecido.

e. **Normas Oficiales Mexicanas.-** Le son aplicables al **proyecto** las siguientes:

Clave	Descripción	Vinculación
NOM-001-SEDE-2012	Instalaciones Eléctricas (utilización)	Todas las etapas del proyecto: mediante la construcción conforme a diseño de la instalación eléctrica y alumbrado que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-013-ENER-2013	Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades.	Todas las etapas del proyecto: mediante la construcción conforme a diseño del alumbrado de vialidades que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-028-ENER-2010	Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba.	Todas las etapas del proyecto: mediante la construcción conforme a diseño del alumbrado de vialidades que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-064-SCFI-2000	Productos eléctricos-luminarios para uso en interiores y exteriores-especificaciones de seguridad y métodos de prueba.	Todas las etapas del proyecto: mediante la construcción conforme a diseño del alumbrado de vialidades que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-116-SCFI-1997	Industria automotriz - aceites lubricantes para motores a	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento mediante el uso de

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CAUCELLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos NaturalesNo. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

Clave	Descripción	Vinculación
	gasolina o a diésel - información comercial.	lubricantes en maquinaria y equipo que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros que operen maquinaria y equipo considerado en la norma.
NOM-010-STPS-1999	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-113-STPS-2009	Seguridad-equipo de protección personal-calzado de protección-clasificación, especificaciones y métodos de prueba. Contiene una aclaración a la modificación de esta NOM.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-115-STPS-2009	Seguridad-equipo de protección personal-cascos de protección-clasificación, especificaciones y métodos de prueba.(contiene dos modificaciones)	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra
NOM-119-SCFI-2000	Industria automotriz-vehículos automotores-cinturones de seguridad-especificaciones de seguridad y métodos de prueba.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-007-SCT2/2010	Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de la empresa para contenedores de residuos peligrosos a generar en la obra.
NOM-001-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	Todas las etapas del proyecto: cumplimiento mediante el uso de sanitarios portátiles por proveedor autorizado.  Etapas de operación y mantenimiento: Construcción y operación de un sistema de tratamiento de agua residual tipo paquete.
NOM-041-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por mediante la verificación vehicular, afinación y programa de mantenimiento de maquinaria y equipo.

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CENTENARIO DEL NACER  
DE EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal Veracruz**Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos NaturalesNo. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

Clave	Descripción	Vinculación
	combustible.	
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 kg	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por mediante la verificación vehicular, afinación y programa de mantenimiento de maquinaria y equipo.
NOM-044-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por mediante la verificación vehicular, afinación y programa de mantenimiento de maquinaria y equipo.
NOM-045-SEMARNAT-2006	Protección ambiental.- vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por mediante la verificación vehicular, afinación y programa de mantenimiento de maquinaria y equipo.
NOM-059-SEMARNAT-2010	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.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento mediante clausula en contrato de trabajo y programa de rescate y reubicación de especies.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento mediante clausula en contrato de trabajo y programa de rescate y reubicación de especies.
NOM-085-SEMARNAT-2011	Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.	Cumplimiento con licencia ambiental de funcionamiento y cédula de operación anual.
NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-condiciones de seguridad.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad-prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-011-STPS-2001	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros



Clave	Descripción	Vinculación
	donde se genere ruido.	y trabajadores en la obra.
NOM-025-STPS-2008	Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento mediante instalación de luminarias para desarrollo de trabajo en condiciones de baja iluminación.
NOM-100-STPS-1994	Seguridad-extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-especificaciones.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-102-STPS-1994	Seguridad-extintores contra incendio a base de bióxido de carbono. Parte 1. Recipientes.	Todas las etapas del proyecto: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-003-SEGOB-2011	Señales y avisos para protección civil.- colores, formas y símbolos a utilizar.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de obreros y trabajadores. Etapas de operación y mantenimiento: cumplimiento por parte de los usuarios de las viviendas como parte del Plan Familiar de Protección Civil.

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

Por lo argumentos antes expuesto, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son verdidas 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 LGEEPA 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:**

- La fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; 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 mismo.



La **promovente** manifiesta que los componentes ambientales más relevantes para el **proyecto** se describen a continuación:

**Delimitación del área de estudio.-** Para la determinación del área de influencia (o área de estudio) se trabajó con las unidades de gestión ambiental (U.G.A.) del programa de ordenamiento ecológico vigente. Para delimitar el sistema ambiental regional, se tomaron en cuenta los puntos antes mencionados, debido principalmente a que no existe una regulación o delimitación a nivel municipal que incluya a la zona de estudio, por lo cual se tomaran en consideración los rasgos más significativos de la zona como son carreteras, cuerpos de agua, información de INEGI, CONABIO, distribución de áreas, e información relevante de la zona, tomando en consideración los programas y planes de desarrollo urbano del municipio de Boca del Río, Ver.

**Clima.-** De acuerdo con la clasificación de climas de Köppen, modificado por García, para el área de estudio corresponde un tipo de clima Aw2: Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano con índice P/T mayor de 55.3 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. La distribución de climas en el área de estudio se identifica en la carta de climas. La estación con registros de acuerdo al tipo de clima predominante más cercana es la estación 30056 (El Tejar).

**Geología y geomorfología.-** El área de estudio se localiza hacia la parte norte de la Llanura Costera del Golfo Sur ocupa casi la mitad del territorio veracruzano, es, a diferencia de la del Golfo Norte, una llanura costera de fuerte aluvionamiento por parte de los ríos, los más caudalosos del país (incluyendo el Papaloapan, el Coatzacoalcos, el Grijalva y el Usumacinta), que la atraviesan para desembocar en el sector sur del Golfo de México. La mayor parte de su superficie, a excepción de la discontinuidad fisiográfica de Los Tuxtlas y algunos lomeríos bajos, está muy próxima al nivel del mar y cubierta de material aluvial. Específicamente, el proyecto se ubica hacia la parte norte de la Subprovincia Llanura Costera Veracruzana. Comprende 21 municipios completos y parte de otros 26, así como la cuenca baja del Papaloapan y del Coatzacoalcos. De manera general, esta subprovincia se subdivide en tres grandes regiones: los sistemas de lomeríos del oeste, la llanura costera aluvial propiamente y los sistemas de lomeríos del sur y sureste.

**Edafología.-** De acuerdo a INEGI se identificaron las siguientes unidades edafológicas en el área de estudio:

- VRpe+VRcr/3: Vertisol pélico (principal); vertisol crómico (secundario) de textura fina. Se distribuye en el la parte central del área de estudio y el sitio de proyecto.
- VRmzpe+FLeu/3: Vertisol mázico pélico (principal); fluvisol éutrico (secundario) de textura fina. Se distribuye en el la parte norte del área de estudio y la totalidad del predio.
- VRmzcr+PHphhu+VRmzpe/3: Vertisol mázico crómico (principal); Phaeozem Páquico húmico (secundario); Vertisol mázico pélico (terciario) de textura fina. Se distribuye en el la parte norte del área de estudio y la totalidad del predio.
- VRmzcr+GLEu/3: Vertisol mázico crómico (principal); vertisol crómico (secundario) de textura fina. Se distribuye en el la parte norte del área de estudio y la totalidad del predio.
- RGca/1: Regosol calcárico de textura gruesa. Se localiza en la parte suroeste del área de estudio. Los regosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y



de textura fina. a evolución del perfil es mínima como consecuencia de su juventud, o de un lento proceso de formación por una prolongada sequedad.

- ARca+RGcaar/1: Arenosol calcárico (principal) y regosol calcárico (secundario) de textura gruesa. Se distribuye hacia la parte norte del área de estudio. Los Arenosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados de textura arenosa que, localmente, pueden ser calcáreos. En pequeñas áreas puede aparecer sobre areniscas o rocas silíceas muy alteradas y arenizadas. Aparecen sobre dunas recientes, lomas de playas y llanuras arenosas bajo una vegetación herbácea muy clara y, en ocasiones, en mesetas muy viejas bajo un bosque muy claro. En los trópicos perhúmedos son químicamente casi estériles y muy sensibles a la erosión, por lo que deben dejarse sin utilizar.

**Hidrología.** En el área de estudio se identifican 9.39 km de canales en operación, 1.51 km de escurrimientos de tipo intermitente y 14.02 km de escurrimientos superficiales de tipo perenne que corren en una orientación general al este. Los cuerpos de agua principales son el Arroyo Moreno y el Río Jamapa. El cuerpo de agua más cercano es el Golfo de México, distante 250 m al este del sitio de proyecto. Se deben prevenir eventuales interacciones durante periodos de lluvia intensa con capacidad de arrastre de materiales.

**Vegetación:** El proceso de urbanización de la localidad Boca del Río ha eliminado la vegetación original en el sitio del proyecto y sus alrededores; no obstante, se identifica en el predio elegido para realizar el proyecto de la torre médica, vegetación secundaria de tipo arbustivo y herbáceo, y algún ejemplar introducido, la especie dominante es zacate estrella africana (*Cynodon plectostachyus*) y zacate merkerón (*Pennisetum purpureum*) a su vez éstas gramíneas, se encuentran asociadas con algunas plantas como "escoba" (*Sida acuta* Burm. f.), acahual" (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.)). La altura de esta comunidad vegetal secundaria), va desde unos cuantos centímetros a nivel del suelo (30 cm) hasta alcanzar aproximadamente 1 metro.

**Fauna.-** Dado el limitado espacio y la inexistencia de estrato arbóreo, las especies faunísticas dominantes en el predio son las aves y pequeños reptiles. De acuerdo a la CONABIO y a la sección mexicana del Consejo Internacional para la Preservación de las Aves (CIPAMEX); el proyecto se encuentra dentro de un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), correspondiente al Centro de Veracruz. Se estima que las aves y demás animales se ahuyentarán de los frentes de trabajo hacia la zona que se destinará a conservación debido al ruido generado por las actividades del proyecto, por lo que éstas podrán migrar y encontrar la protección y alimentos necesarios para su supervivencia en los terrenos colindantes a la zona del proyecto. Entre las especies observadas en el recorrido de campo, destacan las listadas en la tabla siguiente:

Grupo	Nombre científico	Nombre común
Mamíferos	<i>Didelphis marsupialis</i> **	Tlacuache
	<i>Procyon lotor</i>	Mapache
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i> **	Zorra gris
Avifauna	<i>Columbina inca</i> **	Tórtola colalarga
	<i>Columbina passerina</i> **	Tórtola coquita
	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común
	<i>Dives dives</i>	Tordo cantor
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo



Anfibios y reptiles	<i>Aspidoscelis guttata</i>	Huico mexicano
	<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija de vientre rosa

**Paisaje.-** Actualmente el paisaje de la zona ha sido altamente modificado por las actividades antropogénicas; en el área de estudio se han aprobado y construido múltiples asentamientos comerciales y habitacionales, que han impactado y cortado los corredores naturales. Por otra parte, la zona donde se ubica el predio es aledaña al Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, la cual es una importante vía de comunicación para la zona Conurbada Veracruz-Boca del Río y las localidades al Sur de dicha zona.

**Visibilidad.-** El área de estudio, se encuentra inmersa en una zona completamente urbanizada, su ubicación entre dos vialidades importantes (Ejército Mexicano y Adolfo Ruiz Cortines, la visibilidad está limitada hasta 100 m por el acceso a balnearios Mocambo (al este) 70 m desde Ruiz Cortines (al noreste) y 160 m sobre la carretera federal 150 (sur).

**Calidad paisajística.-** El predio, donde se desarrollará el proyecto, no tiene relevancia en cuanto a sus características intrínsecas, dado que no presenta una variedad en su vegetación. Sin embargo, la percepción de la calidad visual del entorno inmediato, corresponde a asentamientos humanos, vialidades, amplias y vegetación fragmentada, propia de un entorno urbanizado.

**Fragilidad.-** Desde punto de vista ecológico, la cubierta vegetal de la zona se encuentra severamente transformada por los cambios en el terreno.

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

- Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación a la **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 Delegación Federal Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del SA en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho SA ha sido modificado por actividades antropogénicas tales como el uso turístico de la zona de influencia del proyecto; así como por la presencia de caminos y asentamientos humanos; por otra parte, la **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.

La **promovente** manifiesta que para la evaluación del presente proyecto se utilizaron en forma conjunta los siguientes métodos:

- **Modelo PER.-** Ayuda a identificar en campo las presiones, el estado y la posible respuesta.
- **Superposición de cartografía.-** Para la realización de esta metodología se emplearon varios tipos de información:



- ✓ Datos vectoriales de diversas fuentes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO); Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), vectorización en gabinete de cartografía impresa, planos de proyecto y datos con GPS Garmin Etrex Vista.
- ✓ Datos Raster: Imágenes Landsat en diversas combinaciones RGB (generadas a partir de imágenes proporcionadas por el Global Land Cover Facility, Institute for Advanced Computer Studies, University of Maryland, College Park, USA (mediante descarga FTP). Estas imágenes han sido corroboradas en campo mediante puntos de control GPS.
- ✓ Para su aplicación, ambos tipos de información se procesaron en software de tipo CAD (AutoCAD) para poder comparar y caracterizar el medio natural y socioeconómico, además de facilitar la depuración de los indicadores propuestos.

➤ **Matriz de Leopold modificada.**- La evaluación del proyecto se apoyó en el empleo de 8 matrices.

- 1 General o de Resultados.
- 2 Carácter.
- 3 Perturbación.
- 4 Importancia.
- 5 Ocurrencia.
- 6 Extensión.
- 7 Duración.
- 8 Reversibilidad.

➤ **Análisis de la interacción proyecto-entorno.**- Se utilizan métodos cuantitativos y cualitativos, para definir la impactabilidad y afectabilidad del proyecto.

**Indicadores de impacto.**- Los indicadores de impacto surgen a partir del desarrollo del proyecto, considerando los componentes ambientales más susceptibles a sufrir alguna alteración. Por ello se consideró para llevar a cabo la identificación de impactos ambientales, una lista que contempla los componentes y sub componentes ambientales, los cuales se presentan en el cuadro siguiente.

Factores	Componentes	Subcomponentes
Abióticos	Aire	Partículas suspendidas
		Emisiones a la atmósfera
		Intensidad de ruido
	Suelo	Calidad del suelo
		Estabilidad y/ó erosión
		Geomorfología
	Agua	Calidad de agua superficial
		Calidad de agua subterránea
		Infiltración al subsuelo
		Escurrimiento superficial



Factores	Componentes	Subcomponentes
Bióticos	Flora	Flora terrestre
		Terrenos colindantes
		Flora acuática
	Fauna	Fauna terrestre
		Fauna acuática
	Paisaje	Calidad visual
Concordancia / Fragilidad		
Humanos	Salud y Seguridad	Salud de la población
		Seguridad de la población
		Salud de los trabajadores
		Seguridad de los trabajadores
	Medio Socioeconómico	Empleos y Mano de obra
		Infraestructura

**El promovente** manifiesta que a continuación, se presenta la identificación y descripción de los impactos que generará el proyecto: "Torres Médicas Veracruz":

**Etapas de Preparación del Sitio:**

Actividad: **Limpieza y trazo:**

**Aire.** Durante esta actividad se generará ruido, en donde la perturbación será escasa y de baja importancia ya que la limpieza se realizará manual, referente al trazo, se realizará con estación total en donde el ruido generado será por las conversaciones del personal que este laborando en el área de estudio y el uso de la herramienta menor.

**Suelo.** Se pretende realizar una limpieza general en donde se vera beneficiado el subcomponente ya que se realizará el retiro de basura existente.  
**Fauna.** Las comunidades que se encuentren en esta área se beneficiaran por el retiro de basura dejando con ello el libre paso, disminuyendo con esto la proliferación de fauna nociva.

**Paisaje.** La calidad visual será modificada de manera positiva durante la limpieza, al igual que la concordancia, esto debido a que en la actualidad el predio presenta basura principalmente en la parte que colinda con la carretera.

**Salud y seguridad.-** La salud de los trabajadores depende en gran parte del equipo de protección personal que se utilice durante esta actividad, la cual no se considera de riesgo a la salud, por otra parte al contar con un área de trabajo limpia se genera un mejor estancia en el lugar de trabajo. La seguridad de los trabajadores dependerá del buen manejo del personal y medidas adoptadas por el personal y responsable de la operación del banco de material, se considera como negativo porque existe el riesgo latente de que ocurra un accidente.

**Medio socioeconómico.-** Se generarán empleos en donde se contempla la contratación de personal de la zona, de igual forma la infraestructura existente, severa mejorada ya que en la actualidad el área de estudio se puede apreciar rasgos de basura y con esta actividad se



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CAUCELLO DEL SUR  
EMILLIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

limpiará el área mejorando y contribuyendo con ello a una mejora de las condiciones ambientales actuales.

Actividad: **Despalme y desmonte:**

**Aire.** Se afectará el microclima en la zona de proyecto debido a la remoción de la cobertura vegetal, afectando el gradiente vertical y horizontal de la temperatura y de humedad, por la falta de evapotranspiración generada por las plantas a nivel local y por el aumento de la radiación solar que llega al suelo. Se generará ruido por la actividad de la maquinaria que se requiere para la remoción de la vegetación presente en el predio. Se impactará la calidad del aire, debido a la emisión de gases contaminantes provenientes del motor de la maquinaria, tales como el monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SOX), óxidos de nitrógeno (NOX) e hidrocarburos (HC), que pueden ser compuestos orgánicos volátiles y no volátiles, partículas de hollín y derivados de precursores de HC y ozono (O3), como consecuencia de la combustión incompleta del motor.

**Suelo.** La calidad de suelo podría verse afectada debido a la derrama accidental, así como la disposición inadecuada de combustibles y lubricantes como el diesel, aceite, estopas, filtros y otros materiales utilizados para la operación y el mantenimiento de la maquinaria requerida; así mismo este subcomponente podría verse afectado por la disposición inadecuada de desechos humanos. El retiro de la vegetación presente en el lugar puede afectar la estabilidad y erodabilidad del suelo, debido a que sin esta capa vegetal queda expuesto a la erosión hídrica y eólica.

**Agua.** Al remover la vegetación presente en el predio, la infiltración de agua al subsuelo disminuirá debido a la reducción de la capacidad de la superficie para retener el líquido, aumentando el patrón de escurrimiento de agua pluvial, lo cual incide directamente sobre la erosión del terreno y los escurrimientos naturales.

**Flora.** Se afectará la flora terrestre en una superficie del predio, que considera el desmonte en los sitios en los cuales es necesario realizar cortes para el desplante de las estructuras, vialidades y áreas que componen la obra general. Así mismo, la flora en los predios colindantes puede verse afectada tanto por el desmonte, como por las partículas generadas por el movimiento de materiales, así como por los gases producidos por la maquinaria, las cuales posteriormente pueden quedar depositadas sobre las hojas de las plantas, incidiendo directamente sobre la función clorofílica y en consecuencia sobre su crecimiento.

**Fauna.** Por la remoción de la vegetación presente en el sitio del proyecto, las especies de fauna terrestre, asociadas a ella, resultarán afectadas al perder áreas de libre tránsito, obligándolas a desplazarse a las áreas circunvecinas; así mismo las especies presentes en predios colindantes pueden ser desplazadas también por las emisiones de ruido de la maquinaria, es importante aclarar que en la parte norte del predio se ubica la vía férrea lo que ha causado que las especies de fauna mayor no prevalezcan en la zona, por la incidencia de ruido y vibraciones que causa el ferrocarril.

**Paisaje.** La calidad visual será modificada durante la actividad, debido a la eliminación de la vegetación, la presencia de materiales vertidos en el suelo y el movimiento de la maquinaria. La remoción de la vegetación incide sobre el grado de concordancia del proyecto con el paisaje de la zona.



**Salud y seguridad.** La salud de la población puede verse afectada debido a la emisión de gases y ruido producidos por la maquinaria requerida para la realización de los trabajos. La seguridad de la población puede verse afectada, puesto a que el proyecto se ubica a un costado de la carretera, por lo cual se corre el riesgo de que los usuarios sufran percances en las áreas próximas al proyecto. El uso de la maquinaria durante las actividades, puede afectar la salud de los trabajadores, debido a la inhalación de los humos de combustión y por los niveles de ruido a los que están expuestos durante la jornada del trabajo; además, es importante considerar los riesgos de enfermedades ocasionadas por el consumo de agua no potable. La seguridad de los trabajadores puede verse afectada debido a que existe cierto riesgo de que la maquinaria los atropelle, al estar circulando o trabajando en el área en que esta maquinaria realice el retiro de la vegetación existente.

**Medio socioeconómico.** Se generarán aproximadamente 40 empleos temporales durante la actividad, al igual que se generarán benéficos en la zona por la demanda de insumos.

Actividad: **Nivelación y relleno:**

**Aire.** Se impactará la calidad del aire, debido a la emisión de gases contaminantes provenientes del motor de la maquinaria, tales como el monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SOX), óxidos de nitrógeno (NOX) e hidrocarburos (HC), que pueden ser compuestos orgánicos volátiles y no volátiles, partículas de hollín y derivados de precursores de HC y ozono (O3), como consecuencia de la combustión incompleta del motor. Se generará ruido por la actividad de la maquinaria que se requiere para nivelar las partes del terreno que sean necesarias.

**Suelo.** La calidad de suelo podría verse afectada debido a la derrama accidental, así como a la disposición inadecuada de combustibles y lubricantes utilizados para la operación y el mantenimiento de la maquinaria requerida; así como por la disposición inadecuada de desechos humanos. La estabilidad y erodabilidad se puede ver afectada por el movimiento del suelo.

**Agua.** Debido a la remoción de la capa "A" la infiltración al subsuelo puede verse afectada, así como el gradiente de escurrimiento superficial podría ocasionar erosión en el terreno, que podrían incidir sobre los flujos superficiales.

**Flora.** La flora de los terrenos colindantes puede verse afectada por la emisión de gases de las maquinas pudiendo estos quedar en la superficie de las hojas afectando su desarrollo.

**Paisaje.** La calidad visual será afectada por la presencia de materiales vertidos en el suelo y la presencia y movimiento de la maquinaria. Así mismo la concordancia del proyecto con el paisaje de la zona se verá impactada ya que el terreno quedará sin vegetación siendo que los predios colindantes cuentan con vegetación a pesar de las actividades antropogénicas.

**Salud y seguridad.** La seguridad de la población puede verse afectada, puesto a que el proyecto estará relacionado con las actividades sobre la carretera Aeropuerto – Coatzacoalcos, por lo cual se corre el riesgo de que los usuarios sufran percances en las áreas próximas al proyecto. El uso de la maquinaria durante las actividades, puede afectar la salud de los trabajadores, debido a la inhalación de los humos de combustión y por los niveles de ruido a los que están expuestos durante la jornada del trabajo; además, es importante considerar los riesgos de enfermedades ocasionadas por el consumo de agua no potable. La



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CENTENARIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

seguridad de los trabajadores puede verse afectada debido a que existe cierto riesgo de accidente, al estar circulando o trabajando en el área en que esta maquinaria realice la nivelación y el relleno del terreno.

**Medio socioeconómico.** Se generarán aproximadamente 40 empleos temporales durante la actividad, al igual que se generarán benéficos en la zona por la demanda de insumos.

### **Etapas de Construcción:**

Actividad: **Construcción de pilas de cimentación**

**Aire.** Al estar al descubierto la superficie se ocasiona la incorporación de partículas al aire, sin embargo, al construir la obra civil se evita que las partículas del suelo se sigan incorporando a la atmósfera. El traslado de los materiales, en particular el de los camiones de volteo, en su actividad incorporan partículas al aire únicamente durante la etapa de la construcción. La magnitud estará en función de la distancia desde donde se transporten los materiales al sitio de construcción. Por otro lado, la utilización de maquinaria y equipo pesado generará emisiones de contaminantes al aire (partículas, monóxido de carbono, óxidos de azufre, hidrocarburos no quemados y óxidos de nitrógeno), que pudieran afectar momentáneamente la calidad del aire.

**Suelo.** La calidad del suelo se verá afectada ya que las maquinas que trabajen en el predio crearan compactación en el mismo, así como los posibles derrames de combustibles y lubricantes utilizados para la operación y el mantenimiento de la maquinaria requerida.

**Agua.** Como consecuencia de la construcción del sitio, el agua procedente de la lluvia, podría arrastrar consigo partículas provenientes de la construcción y presentes en el suelo que son contaminantes al infiltrarse hacia el manto freático, dando como consecuencia un cambio físico-químico (aumento de concentración de sales, calcio y magnesio), debido a la falta de filtración y retención ofrecidas por la flora.

**Flora.** Los terrenos colindantes se verán afectados por el aumento de tráfico generado por las maquinas que estarán trabajando en el lugar, así como el ruido que estas generen.

**Paisaje.** La calidad visual se verá afectada ya que no habrá vegetación en esta etapa y solo se podrán ver maquinaria trabajando, así como la acumulación de material que tendrá lugar en diferentes puntos del predio.

**Salud y seguridad.** El uso de la maquinaria durante las actividades, puede afectar la salud de los trabajadores, debido a la inhalación de los humos de combustión y por los niveles de ruido a los que están expuestos durante la jornada del trabajo. La seguridad de los trabajadores puede verse afectada debido a que existe cierto riesgo de accidente, al estar circulando o trabajando en el área en que se encuentre esta maquinaria. La seguridad de la población puede verse afectada, puesto a que el proyecto estará relacionado con el acceso a las colonias colindantes, por lo cual se corre el riesgo de que los usuarios sufran percances en las áreas próximas al proyecto.

**Medio socioeconómico.** Se generarán aproximadamente 52 empleos temporales durante la actividad, al igual que se generarán beneficios en la zona por la demanda de insumos.



Actividad: **Levantamiento de edificaciones.**

**Aire.** La actividad que se llevará a cabo durante la construcción del proyecto, requiere de la operación de maquinaria y equipo que emite ondas sonoras., creando una posible molestia para las personas que se encuentran cerca del área del proyecto. Otro aspecto importante es la emisión de contaminantes (humos) a la atmósfera proveniente de maquinaria pesada, vehículos automotores y equipos (fuentes fijas) las cuales generan emisiones de gases de combustión.

**Flora.** Los terrenos colindantes se verán afectados por las maquinas que se encuentren trabajando en el terreno, ya que generara un mayor tráfico, así como el ruido que pudieran generar.

**Paisaje.** Durante la construcción del proyecto, el componente paisaje se verá impactado, ya que se presentará la modificación básicamente por la presencia de maquinaria pesada y estructuras de mampostería y otros materiales, es importante reiterar que el efecto de este impacto se considera temporal dada la creación de nuevos escenarios visuales que se armonizan con el entorno, al término de las obras.

**Salud y seguridad.** El uso de la maquinaria durante las actividades, puede afectar la salud de los trabajadores, debido a la inhalación de los humos de combustión y por los niveles de ruido a los que están expuestos durante la jornada del trabajo. La seguridad de los trabajadores puede verse afectada debido a que existe cierto riesgo de accidente, al estar circulando o trabajando en el área en que se encuentre esta maquinaria. La seguridad de la población puede verse afectada, puesto a que el proyecto estará relacionado con el acceso a las colonias colindantes, por lo cual se corre el riesgo de que los usuarios sufran percances en las áreas próximas al proyecto.

**Medio socioeconómico.** Se generarán aproximadamente 76 empleos temporales durante la actividad, al igual que se generarán beneficios en la zona por la demanda de insumos.

Actividad: **Instalaciones y equipamiento.**

Se generará ruido durante esta actividad por el uso de la herramienta requerida. Así mismo, la introducción de puede originar dispersión de partículas debido al rompimiento de muros, afectando la calidad del aire de manera puntual y periodos cortos.

La calidad de suelo podría verse afectada debido a la derrama accidental de líquidos, así como la disposición inadecuada de pegamentos y limpiadores; así mismo este subcomponente podría verse afectado por la disposición inadecuada de desechos humanos y desechos propios de la construcción.

El uso de soldaduras, adhesivos durante la instalación, puede afectar la salud de los trabajadores, debido a la inhalación de los humos y partículas en suspensión, así como por los niveles de ruido a los que están expuestos durante la jornada del trabajo; además, es importante considerar los riesgos de enfermedades ocasionadas por el consumo de agua no potable.

La seguridad de los trabajadores puede verse afectada debido al mal manejo de la maquinaria. La actividad demandará mano de obra especializada, por lo cual la generación



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CAUCELLO DEL SUR  
EMILLIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

de empleos será considerable, al igual que se beneficiará a la región por la adquisición de materiales e insumos en la localidad.

Actividad: **Áreas Verdes.**

**Aire.** Al sembrar vegetación dentro del Inmueble se verá beneficiada la calidad del aire ya que la vegetación realizara su ciclo mejorando con ello la calidad del aire de la zona, las áreas verdes por muy pobres que sean contribuyen a regular las condiciones micro climáticas, de igual forma captan el CO<sub>2</sub>, ayudando con ello a la calidad de aire de igual forma son propensas a actuar como amortiguadoras de ruido.

**Suelo.** La calidad del suelo se verá beneficiado ya que se conformará de nuevo el horizonte donde se encuentran los nutrientes para las plantas que se siembren in situ, así como ayudara a que la estabilidad del mismo se mejore y se evite la erosión tanto hídrica como eólica, lo mejorara las condiciones puntuales, de igual forma estas áreas permitirán la infiltración de agua de lluvia lo que mejora las condiciones de humedad del suelo.

**Agua.** Con el acondicionamiento de áreas verdes y jardines, nuevamente se favorecerá la infiltración al subsuelo favoreciendo la recarga de mantos acuíferos.

Flora y Fauna. La fauna por lo general está relacionada con la flora del sitio, por lo cual al realizar dichas actividades se mejorarán las condiciones puntuales del sitio. Las áreas verdes por lo general tienen un impacto positivo visual, el proyecto en estudio contempla, jardines, andadores y áreas de conservación y/o donación.

**Paisaje.** La calidad visual tendrá un impacto benéfico ya que se tendrá un lugar para el esparcimiento para los habitantes del Inmueble, así como para las personas que viven cerca del predio.

**Salud y seguridad.** La salud de la población se verá beneficiada ya que las áreas verdes regularan paulatinamente los efectos

**Etapas de Operación y Mantenimiento:**

Actividad: **Operación y funcionamiento del Inmueble.**

**Aire.** En esta etapa la calidad del aire se verá afectada por las emisiones a la atmosfera que produzcan los automóviles de los habitantes del Inmueble y de los visitantes, así como de los comercios que ahí se establezcan; también por los residuos sólidos que se generen. La cantidad de ruido es un factor a considerar ya que este prevalecerá por tiempo indefinido.

**Suelo.** El proceso de ocupación del proyecto no generara contaminantes tóxicos o peligrosos que puedan afectar el suelo, salvo por la basura doméstica que, como se sabe, contiene un alto porcentaje de elementos reciclables como el metal, el plástico, el cristal, el papel, cartón, latas, etc. quedando el resto a disposición del servicio de limpieza proporcionado por el ayuntamiento.

**Agua.** El subcomponente se puede ver afectado si no se opera adecuadamente la PTAR, por lo que se deberá de poner énfasis en el sistema de tratamiento.



**Flora.** Con la incorporación de alguna de la vegetación nativa en la etapa de ocupación el predio se considera un impacto positivo al crear áreas ajardinadas compuestas con vegetación típica de la zona, lo cual mejorara las condiciones actuales además de asegurar la preservación del germoplasma de algunas especies endémicas.

**Paisaje.** El paisaje natural presentara un impacto positivo, ya que mejorara la imagen anterior existente mejorando conforme se termina la de construcción, además de incorporarse al paisaje urbano existente en las cercanías.

**Medio socioeconómico.** La economía se verá beneficiada al contratar empleados temporales para las actividades de limpia de jardines y áreas verdes, mantenimiento eventual de banquetas y fachadas.

Actividad: **Mantenimiento del inmueble.**

Durante los mantenimientos se puede generar ruido, polvos y emisiones a la atmósfera por el uso de equipo y/o herramienta menor, este será puntual y de poca duración, la calidad de vida de la población dependerá del buen funcionamiento y cuidado de las instalaciones por lo cual se deberán de formar mesas de trabajo que colaboren con el ayuntamiento. Durante las actividades se generarán empleos temporales, así como se requerirán de insumos que serán adquiridos de la zona.

Subcomponentes	Positivos	Negativos	Tiene medida de Mitigación	% de Mitigación	Valor con medidas de mitigación
Partículas suspendidas	0.70	5.63	si	90%	0.57
Emisiones a la atmosfera	0.70	5.63	si	90%	0.57
Intensidad de ruido	0.78	7.03	si	90%	0.71
Calidad del suelo	1.25	3.75	si	90%	0.38
Estabilidad y erodabilidad	0.16	0.16	nR	70%	0.02
Geomorfología	0.00	0.00	n/a	0%	0.00
Calidad de agua superficial	0.94	1.88	si	85%	0.33
Calidad de agua subterránea	0.00	0.00	n/a	0%	0.00
Infiltración al subsuelo	0.39	1.56	si	80%	0.32
Escurrimiento superficial	0.39	1.56	si	80%	0.32
Flora terrestre	1.17	0.78	si	80%	0.16
Terrenos colindantes	1.88	3.13	si	90%	0.32
Flora acuática	0.00	0.00	n/a	0%	0.00
Fauna terrestre	0.23	0.47	si	70%	0.14
Fauna acuática	0.00	0.00	n/a	0%	0.00
Calidad visual	2.81	3.52	si	80%	0.56
Concordancia	1.88	0.94	si	80%	0.19
Salud de la población	0.23	0.47	si	80%	0.10



Subcomponentes	Positivos	Negativos	Tiene medida de Mitigación	% de Mitigación	Valor con medidas de mitigación
Seguridad de la población	0.00	5.00	si	90%	0.51
Salud de los trabajadores	0.00	3.83	si	90%	0.39
Seguridad de los trabajadores	0.00	3.83	si	90%	0.39
Empleos y Mano de obra	6.33	0.00	nR	0%	0.00
Infraestructura	6.33	0.00	nR	0%	0.00
Total	26.03	49.37			

**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 Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promoviente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que propone medidas de mitigación las cuales deberán prevenir, controlar, minimizar y/o compensar el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, las cuales se describen en las páginas 123 a la 133 del Capítulo VII de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Componente Ambiental Aire.				
Intención de la medida	Etapa del proyecto	Tipos de medidas		
		Medidas preventivas	Medidas de reducción	Medidas de compensación
Evitar y reducir la generación de partículas de polvo	Preparación del sitio y construcción	Se realizarán riegos periódicos con agua pluvial, en las zonas con suelo no consolidado  Se hará uso de lonas en los camiones transportistas de materiales y se tratará de mantener húmedos los materiales susceptibles de generar polvos.	Se tratará de realizar en el menor tiempo posible todas aquellas actividades que generen material y suelo no consolidado.	Se considera como medida compensatoria la adecuación de áreas verdes, así como la reforestación de las áreas de donación, e integrar los ejemplares arbóreos de mayor talla en el proyecto.



<b>Componente Ambiental Aire.</b>				
<b>Intención de la medida</b>	<b>Etapas del proyecto</b>	<b>Tipos de medidas</b>		
		<b>Medidas preventivas</b>	<b>Medidas de reducción</b>	<b>Medidas de compensación</b>
		Las actividades se suspenderán bajo condiciones climáticas adversas como viento fuerte.		
Control de la generación de ruido durante los trabajos de preparación del sitio y construcción.	Preparación del sitio	La maquinaria y el equipo que sean utilizados deberá, contar con el mantenimiento que permita la operación óptima y segura de todos sus componentes.	Se procurará que los trabajos se realicen hasta las 18:00hrs para no perturbar a las personas que vivan cerca del predio.	
	Construcción	Se cumplirá con los límites máximos permisibles que establecen las normas NOM-080-Semarnat-1994 y la NOM-081-Semarnat-1994, para reducir los niveles de ruido		
	Operación y mantenimiento			
Controlar la contaminación por la emisión de gases contaminantes provenientes de la combustión de vehículos automotores	Preparación del sitio & construcción	La maquinaria y el equipo que sean utilizados deberá, contar con el mantenimiento que permita la operación óptima y segura de todos sus componentes.	Apagar lo motores cuando no estén trabajando.	



<b>Componente Ambiental Aire.</b>				
<b>Intención de la medida</b>	<b>Etapas del proyecto</b>	<b>Tipos de medidas</b>		
		<b>Medidas preventivas</b>	<b>Medidas de reducción</b>	<b>Medidas de compensación</b>
		Se cumplirá con los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de vehículos automotores que establece la norma nom-041-semarnat-2006, mediante la verificación de las unidades.		
Disminuir las emisiones de gases de tipo invernadero.	Operación		Se colocaran calentadores ahorradores que representan un ahorro del 80 al 95% en el consumo anual de gas.	El proyecto contempla el fomento al uso de bicicletas ya que se proyectan andadores dentro del inmueble.

<b>Componente Ambiental Suelo</b>				
Evitar la contaminación del suelo producto del derrame de combustibles o lubricantes.	Preparación del sitio Construcción Operación.	La maquinaria y equipos a utilizar, contarán con el mantenimiento preventivo que permita la operación óptima y segura de todos sus componentes.	Los cambios de aceites lubricantes o combustibles, se llevarán a cabo fuera de la zona del proyecto, o en su caso en talleres de la empresa.	No aplica



<b>Componente Ambiental Suelo</b>				
		<p>Todas las actividades relacionadas con el mantenimiento y abastecimiento de aceites y combustibles, se realizarán en lugares debidamente establecidos y autorizados fuera del predio.</p>		
		<p>Instalar recipientes (tambos herméticos de 200 litros), para la disposición de los residuos producidos, realizando un manejo adecuado hasta su disposición final.</p>		
		<p>Quedará estrictamente prohibida la quema de residuos tanto vegetales, producto de las actividades de construcción y residuos generados por trabajadores del proyecto.</p>		
		<p>Contratar baños</p>		



<b>Componente Ambiental Suelo</b>				
		tipo móvil en una relación del por cada 19 trabajadores, cuyo manejo y disposición final de residuos será responsabilidad de la empresa que proporcione el servicio.	En caso de derrames, se recogerá el suelo contaminado y se dispondrá en el área de almacenamiento temporal para estos residuos y posteriormente se le dará el manejo adecuado por una empresa certificada en la materia.	No aplica
Reducción de la afectación al suelo por la utilización de cemento y concreto.	Construcción	Definir áreas para realizar los concretos y morteros con el fin de no perturbar diversas áreas dentro del predio.	Se limpiarán las áreas, eliminando los materiales sobrantes para ser depositados en un sitio específicamente autorizado.	No aplica

<b>Componente Ambiental Agua</b>				
Evitar afectaciones a las características naturales de los escurrimientos.	Preparación del sitio Construcción Operación.	Evitar que se lleven a cabo estos trabajos en época de lluvias. Realizar obras hidráulicas (puentes)	Las obras contarán con desniveles para recibir el agua de los escurrimientos que serán incorporados a los flujos naturales.	Se considera como medida compensatoria la adecuación de áreas verdes, así como la reforestación de las áreas de donación, e integrar los ejemplares arbóreos de mayor talla en el proyecto.
Evitar la contaminación de los mantos acuíferos y riesgos de infección por aguas residuales.	Construcción Operación.	Evitar que las áreas para realizar los concretos estén cerca de los escurrimientos. Contratar baños tipo móvil en una relación del por cada 19 trabajadores, cuyo manejo y disposición final de residuos será responsabilidad de la empresa que proporcione el servicio.	Fomentar sistemas de ahorro de agua de doble sistema de descarga. Asegurar el mantenimiento de la planta de tratamiento El material producto del desmonte y despalle no deberá colocarse cerca de las corrientes de agua.	



<b>Componente Ambiental Flora y Fauna.</b>				
<b>Intención de la medida</b>	<b>Etapas del proyecto</b>	<b>Tipos de medidas</b>		
		<b>Medidas preventivas</b>	<b>Medidas de reducción</b>	<b>Medidas de compensación</b>
Evitar la reducción de la cubierta vegetal.	Preparación del sitio	<p>Integrar los ejemplares de mayor talla al proyecto arquitectónico</p> <p>Evitar el uso de herbicidas o agroquímicos</p>	Se restringirá la realización de actividades fuera de las áreas previstas en el proyecto.	Realizar labores de restauración y reforestación con especies adecuadas, dando prioridad a las especies nativas, especialmente en la zona federal de los escurrimientos naturales.
Evitar daño a la fauna del lugar.	Preparación del sitio	<p>Prohibir caza, captura y consumo de la fauna presente en el predio.</p> <p>Desplazamiento de fauna realizando un programa de actividades que propicien el ahuyentamiento de manera previa al inicio de obras.</p>		Se considera como medida compensatoria la adecuación de áreas verdes, así como la reforestación de las áreas de donación, e integrar los ejemplares arbóreos de mayor talla en el proyecto

<b>Componente Ambiental Paisaje</b>				
<b>Intención de la medida</b>	<b>Etapas del proyecto</b>	<b>Tipos de medidas</b>		
		<b>Medidas preventivas</b>	<b>Medidas de reducción</b>	<b>Medidas de compensación</b>
Aminorar la alteración de la continuidad y calidad del paisaje.	Preparación del sitio Construcción Operación.	<p>Instalar recipientes (tambos herméticos de 200 litros), para la disposición de los residuos producidos, realizando un manejo adecuado hasta su disposición final.</p>	Recolectar los materiales de construcción de las áreas aledañas y dentro del predio, así como disponerlos adecuadamente.	Realizar labores de restauración y reforestación con especies adecuadas, dando prioridad a las especies nativas, especialmente en la zona federal de los escurrimientos naturales.
		<p>Acondicionamiento de áreas verdes, así como colocación de adopasto en andadores y vialidades.</p>		Se considera como medida compensatoria la adecuación de áreas verdes, así



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CENTENARIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

		Colocar maya plástica en la parte frontal del predio durante las etapas de preparación de sitio y construcción.		como la reforestación de las áreas de donación, e integrar los ejemplares arbóreos de mayor talla en el proyecto
--	--	---	--	--

Componente Ambiental Salud y Seguridad				
Intención de la medida	Etapa del proyecto	Tipos de medidas		
		Medidas preventivas	Medidas de reducción	Medidas de compensación
Disminución de accidentes y enfermedades laborales.	Preparación del sitio Construcción Operación.	Proporcionar al personal, equipo de seguridad en las áreas de trabajo de acuerdo a la normatividad de la stps	Trabajar en horarios diurnos.	Tener asegurados al personal que labore durante cada etapa del proyecto.
		Limitar la velocidad máxima de los camiones a 40 km/h en zona urbana, para reducir el riesgo de accidentes	Proporcionar a los trabajadores de agua para beber para prevenir la deshidratación y enfermedades por consumo de agua contaminada.	
		Delimitar el área con letreros, señales o cinta para restringir el paso o simplemente para señalar.	La recolección de los residuos sólidos urbanos deberá realizarse bajo un programa calendarizado. Se debe contar con un programa de supervisión para evitar la dispersión de los residuos de los contenedores y al momento de la recolección y transporte hacia su destino final.	
Colocar la señalización sobre la carretera alertando de las actividades: (hombres trabajando, entrada y salida de camiones pesados, etc.)				

Componente Ambiental Medio Socioeconómico				
Intención de la medida	Etapa del proyecto	Tipos de medidas		
		Medidas preventivas	Medidas de reducción	Medidas de compensación
Contribuir con el desarrollo	Preparación del sitio	No aplica	No aplica	Contratar al personal de las localidades aledañas para



económico de la zona.	Construcción Operación.			fomentar empleos en la zona.
		No aplica	No aplica	Adquirir los materiales para construcción de los comercios de la zona, así como el suministro de insumos, para fomentar el desarrollo económico de la zona.

**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.

El **promovente** manifiesta que en la región de Boca del Río, como en otras regiones del Estado de Veracruz, existe una creciente necesidad de infraestructura para la prestación de servicios para los habitantes del municipio, por lo cual la empresa Grupo Torres Medicas Veracruz S.A. de C.V., pretende invertir para el desarrollo de una plaza comercial para acercar a la población creciente locales comerciales y/o de servicios (38 lotes), así como una torre para 328 locales de servicio (consultorios). De acuerdo a la evaluación, las afectaciones ocasionadas al Sistema Ambiental Regional (SAR), se consideran poco perturbadoras, debido a que el área de influencia al proyecto ya existen actividades antropogénicas, de igual forma la delimitación del SAR, se basó en las obras de influencia al predio, tal es el caso de la zona comercial ubicada en los terrenos aledaños desde el norte hasta el este del predio, la cual ya modificó el ambiente natural de la zona, por otra parte hacia el lado este del predio se ubica una importante arteria vial para la zona conurbada la que de igual forma cortó los corredores naturales, así mismo hacia el sur y oeste se ubican caminos bien definidos por lo cual el área de estudio no se considera aislada o de alto valor. De acuerdo con todo lo anterior, se considera que la construcción de las Torres Medicas Veracruz, no ocasionara impactos significativos adversos a los ya existentes en la zona. Es importante mencionar que el predio se ubica en una zona de elevación superior con respecto a la línea de costa (10m hasta 12m), otro punto a considerar son las áreas de donación y jardinería, que se propone funcionen como áreas de amortiguamiento y preservación de vegetación de la zona, la cual ya está fuertemente impactada por las actividades de urbanización. Por otra parte, en cuanto a los suministros de los servicios básicos en el área del proyecto no presenta problemas mayores, debido a la localización de una fuente de abastecimiento de agua potable dentro del predio; de igual forma se cuenta con la infraestructura de energía eléctrica ya que dentro del predio existen postes y línea trifásica de C.F.E. Con respecto a las aguas residuales que se generen durante la operación del fraccionamiento, se contempla la conexión con la red municipal de alcantarillado ya existente en la zona. Durante el desarrollo del proyecto, se tiene previsto llevar a cabo 9 actividades en las diferentes etapas del proyecto, que pueden generar 230 impactos, en las 23 sub-componentes ambientales, tal como se definieron en la matriz de impactos correspondiente. Del análisis realizado a las matrices de impactos, destacan los puntos que se indican a continuación. El desarrollo del proyecto generará un total de 115 impactos, de los cuales 74 son impactos negativos y 41 serán positivos.



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CASQUILLO DEL SUR  
EMILLIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

De los 74 negativos:

- a) 47 son compatibles, 27 son moderados y no se identificaron impactos severos.
- b) 45 afectan de manera puntual, 29 se identificaron de manera local y no se identificaron negativos con afectación regional.
- c) 63 son de corta duración, 7 de mediana duración y se identificaron 4 permanentes.
- d) 44 son reversibles, 29 parcialmente reversibles y solo se identificó 1 irreversible.

De los 41 impactos positivos:

- a) Se generaron 27 impactos positivos bajos; 14 son medianos y no se identificó ningún impacto alto.
- b) 35 benefician de manera puntual, 5 de forma local y 1 de manera regional.
- c) 20 son de corta duración, 16 de mediana y 5 permanentes.
- d) Se identificaron los 35 reversibles y 6 parcialmente reversibles.

Del análisis de realizado por cada actividad y sub componente se destacan los impactos positivos:

- ✓ Generación de empleos, los cuales serán temporales durante la preparación del sitio, y construcción, de igual forma se generarán empleos indirectos y se activara al sector económico con la demanda de servicios e insumos, los cuales serán adquiridos de los establecimientos de la zona.
- ✓ Otro componente beneficiado es la industria de la construcción y los habitantes del municipio, ya que se contará con infraestructura para proveer una mayor oferta de servicios comerciales y médicos.
- ✓ La infraestructura propuesta concordaría con los escenarios paisajísticos de la zona del proyecto, ya que dentro del proyecto se contempla la conservación – preservación de áreas, de igual forma el acondicionamiento de áreas verdes favorecerán y armonizaran el paisaje.

Además del análisis realizado a las matrices, se determinaron índices de afectabilidad en base a la frecuencia con la cual se presentó cada impacto se obtuvo la valoración de impactos positivos y negativos por importancia relativa, se obtuvo un valor cuantitativo de la mitigación, la cual se denomina "unidad de mitigación" y con todo ello se determinó la viabilidad ambiental de la realización de del proyecto. Por último, se determinó la viabilidad ambiental del proyecto, en donde se estimaron los impactos por su valor cualitativo y cuantitativo. Durante la ejecución del proyecto se generaron impactos negativos, a los cuales se les propuso medidas de mitigación que del 100% del total de los impactos negativos se mitigará el 87.89% quedando un residual de 12.11%, dichos impactos residuales fueron analizados y se concluyó que pueden ser asimilados por el sistema, por lo cual, no se consideran perturbadores.

Dentro de los impactos residuales identificados se consideran:

- Intensidad de ruido: El ruido a que esto refiere será el que generen los vehículos de transporte y particulares que interactúen con el Fraccionamiento, dicha generación de ruido se estima sea menor a los 60 db, se considera compatible y de poca importancia hacia el medio ya que es similar al que actualmente se genera sobre la carretera y el ferrocarril.



- Las actividades propias del Inmueble tales como el uso de transporte público y privado, que generarán partículas suspendidas, de igual forma se considera el incremento del tráfico y por ende la intensidad de ruido, y emisiones a la atmosfera.
- En cuanto a los terrenos colindantes estos se verán afectados por el ruido que se genere en la etapa de construcción, así como en el aumento de tráfico en la zona; durante la etapa operativa el ruido que generen los habitantes por sus actividades cotidianas será indefinido.
- La calidad visual se verá afectada por la maquinaria que se encuentre durante la etapa de preparación de sitio y de construcción, pero en la etapa de operación el fraccionamiento contara con áreas verdes que darán una imagen agradable.
- Salud y seguridad de los trabajadores: Se considera un impacto residual ya que en caso de que ocurra un incidente de consecuencias graves puede afectar la salud de o los trabajadores, por lo tanto, se tendrá énfasis en realizar las medidas de seguridad e higiene durante todas las etapas del proyecto.
- Calidad del suelo: Un impacto residual al que esto refiere es la calidad del suelo; las actividades propias del inmueble generarán gran cantidad de residuos, los cuales, por más que se realicen acciones de reutilización, reciclaje, programas de minimización, finalmente tendrán que ser depositados en cierta medida en un relleno sanitario. En última instancia esto incide en el subcomponente suelo.

**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 **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Delegación Federal Veracruz determina que en la información presentada por el **promovente** en la MIA-P, se incluyeron las técnicas y metodologías 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 el **proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

**Análisis técnico.**

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



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CENTENARIO DEL SUR  
EMILLIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

*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 Delegación Federal 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 **promovente**, considerando las condiciones ambientales del Sistema Ambiental y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

13. 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 del mismo, esta Delegación Federal 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 en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.
  - b) Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un Sistema Ambiental deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades similares a las del proyecto, así como por el hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona turística, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.
  - 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 **promovente** 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el Sistema Ambiental, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos 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 en el presente oficio, para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos, 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 Delegación Federal 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.

14. 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, emite el resolutivo de impacto ambiental de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes y aplicables en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promoviente** 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, 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracción IX, 30 párrafo primero; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II; 35 BIS primer y segundo párrafo y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones I, VII, VIII, IX; X, XII, XIII, XIV, XVI; 4, fracciones I, III y VII; 5º inciso Q), 9, primer párrafo; 10, fracción II; 12; 17; 21; 22; 24, 25, 37; 38; 39; 42; 44; 45 fracción II; 46; 47; 48; 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2 fracción XXX; 40 fracción IX 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 Delegación Federal 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**, debiéndose sujetar 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: **"Torres Médicas Veracruz"**, con pretendida ubicación en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines N°4222, Colonia Mocambo Collado y Boticaria, Municipio de Boca del Río en el Estado de Veracruz.

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

**SEGUNDO.-** La presente resolución del **proyecto** tendrá una vigencia de 50 años de los cuales 24 meses serán para las etapas de preparación del sitio y construcción.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que el **promoviente** reciba la presente resolución. 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 compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal 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 Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz, 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 **promovente** 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 *Quáter* 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 **promovente** 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 Delegación Federal 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 Delegación Federal Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

**CUARTO.-** El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) 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 Delegación Federal 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 Delegación Federal Veracruz, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal 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.



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CENTENARIO DE LA  
REVOLUCIÓN  
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

**SEXTO.-** De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) 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 Delegación Federal 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:

## CONDICIONANTES

### I. El promovente, deberá:

- a) Integrar 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. 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.
- b) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (PROFEPA) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias, durante las etapas de desarrollo del **proyecto** durante su vida útil.
- c) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CADILLERÍA DEL SUR  
EMILLIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

- d) Previo a realización de las actividades, deberá colocar señalamientos adecuados y suficientes indicando el área de trabajo requerida, así como el área restringida para el movimiento de vehículos y personas
- e) Presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un período 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, el Programa de Manejo Ambiental.
- f) Presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un período 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente un Programa de Rescate, Reubicación, Conservación, Propagación y Monitoreo de especies de flora y fauna silvestre, listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- g) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables en materia de protección al ambiente, de seguridad e higiene industrial y otras aplicables al **proyecto** para la regulación de sus obras, procesos y actividades.
- h) 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.
- i) Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.
- j) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos, así mismo, deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura de apoyo.
- k) 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.
- l) Una vez concluidas las actividades del **proyecto**, en el sitio no deberán existir restos de ningún tipo de materiales y/o residuos peligrosos o no peligrosos.

## II. **Queda estrictamente prohibido a la promovente:**

- a) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de las poligonales establecidas en el **Término PRIMERO** de la presente resolución.
- b) Extraer, transportar, comercializar, sacrificar ejemplares de flora y fauna silvestres vivos o sus partes o de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones, a excepción de aquellos con fines de rehabilitación, rescate o trasplante, para lo cual deberá notificar a esta Delegación Federal Veracruz.



- c) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- d) Depositar, verter o descargar algún tipo de desecho o contaminante generado en alguna de las diferentes etapas del **proyecto** en el suelo, vegetación y/o afluente de agua presente en la zona o área de influencia.
- e) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- f) Realizar obras adicionales y/o afectar las áreas aledañas al **proyecto**, así como efectuar obras y actividades distintas a las señaladas en el presente resolutivo.
- g) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

**OCTAVO.-** El **promoviente** deberá informar del cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a la PROFEPA con una periodicidad semestral, durante las distintas etapas que conforman el **proyecto**, y ser presentado ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Veracruz, con copia ante esta Delegación Federal Veracruz.

**NOVENO.-** La presente resolución a favor del **promoviente** 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 **promoviente** deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que el **promoviente** 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, esta Delegación Federal 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 dar aviso 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz y ala 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.



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CENTENARIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal Veracruz**  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

No. Oficio: SGPARN.02.IRA.0952/19  
Xalapa, Ver., a 18 de febrero de 2019.

**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 del **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 SEMARNAT a través de 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, 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.

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

**DECIMOSEXTO.-** Notificar la presente resolución al \_\_\_\_\_ representante legal de la empresa Grupo Torres Medicas Veracruz S.A. de C.V., por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.



En espera de la realización de las acciones dispuestas en la presente en favor del mejoramiento del ambiente, reciba de mi parte un cordial saludo.

**Atentamente**

*"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal<sup>1</sup> en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales"*

**Jorge A. Santander Espinosa.**

<sup>1</sup> En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

- c.c.p. Humberto Alonso Morelli. Presidente Municipal de Boca del Río, Ver. Conocimiento
- c.c.p. Cristina Martín Arrieta.-Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.-Presente.
- c.c.p. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento
- c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento
- c.c.p. Gerardo Arrieta Hernández. Oficina Regional Zona Centro. Conocimiento
- c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: **30VE2018UD159**  
Bitácora: **30/MP-0229/12/18**

JASE/RMM/MMH/MT