

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-0408/10/18)*

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 (Página 1 a la 41)

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
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACION VERACRUZ



“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 Federal¹ en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales”.

¹ 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 024/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 15 de enero de 2019

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: **"Astillero y Servicios Complementarios"**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre adyacente al predio denominado El Motzorongo con Acceso por Servidumbre de Paso que deriva de la Carretera Federal Veracruz - Alvarado, en el municipio de Alvarado, Veracruz, en adelante denominado como el **proyecto**, presentado por el en lo sucesivo citado como el **promovente** y;

RESULTANDO

- I. Que el 23 de octubre del 2018 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el oficio s/n de fecha 30 de octubre del mismo año, mediante el cual la **promovente** ingresó la MIA-P, misma que quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites con la Clave: 30VE2018HD128 y Bitácora: 30/MP-0408/10/18.
- II. Que el **promovente** presentó ante la SEMARNAT, la Carta Protesta de Decir Verdad en la que manifiesta que a su leal saber y entender la información proporcionada en el manifiesto de impacto ambiental es real y fidedigna y que sabe de la responsabilidad en que incurren los que declaran con falsedad ante autoridad distinta de la jurídica, como lo establece el artículo 247 del Código Penal.
- III. Que el **promovente** presentó el oficio s/n de fecha 25 de enero de 2017 con el cual el H. Ayuntamiento de Alvarado a través de la Dirección de Planeación Urbana emite la congruencia de uso de suelo en zona federal para el predio ubicado en la colonia las aneas, municipio de Alvarado, estableciendo un Uso General Astilleros.
- IV. Que el **promovente** presentó a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del Diario Imagen de Veracruz en el que se publicó 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).
- V. Que el 07 de noviembre de 2018 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 Avenida Central esquina Avenida Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa en el Estado de Veracruz.
- VI. 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 31 de octubre de 2018 la SEMARNAT publicó a través de la separata número

"Astillero y Servicios Complementarios"

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

DGIRA/060/18 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 25 al 30 de octubre de 2018, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** 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**.

- VII. Que el día 23 de noviembre de 2018 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía de la **promovente**, realizó visita técnica de verificación al sitio del **proyecto** con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P.

Opiniones Solicitadas:

- VIII. Que con fecha 23 de octubre de 2018 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.9075/18 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 a al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente de Gobierno del Estado de Veracruz con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al **proyecto**, mismo que fue recibido el 29 del mismo mes y año.
- IX. Que con fecha 23 de octubre de 2018 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.9076/18 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 a al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Alvarado, 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. El cual fue recibido el 02 de diciembre del mismo año.

Opiniones Recibidas:

- X. Que con fecha 16 de noviembre de 2018 la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, emitió sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, destacando lo siguiente:
- "...Es importante que el promovente presente todas las factibilidades de las autoridades municipales, estatales y de protección civil....."*
- "...Manejo adecuado de los residuos urbanos, de manejo especial y peligroso de acuerdo a la normatividad vigente....."*
- XI. Que con fecha 17 de noviembre de 2018 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Alvarado, 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 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 4° primer párrafo, 5° fracciones II, X, XI; 28 primer párrafo fracciones IX y X; 30; 33; 34 primer, tercer párrafo y la fracción I y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2; 3 fracción I; 4° fracciones I, III y VII; 5° incisos Q) y R) fracción I, 9°, 10 fracción II; 12; 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 el **promoviente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4° 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 4°, 5° fracciones II y X, 28 primer párrafo fracciones IX y X; 30, 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
3. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, por tratarse de obras y actividades en zona federal, y Desarrollos Inmobiliarios que afectan los Ecosistemas Costeros, tal y como lo dispone el artículo 28 primer párrafo fracciones IX y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el artículo 5° incisos Q) y R) fracción I de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/060/18 de la Gaceta Ecológica el 31 de octubre de 2018, 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 15 de noviembre de 2018 y durante el periodo del 31 de octubre al 15 de noviembre de 2018 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
5. 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 (LGEEPA), 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

**Astillero v Servicios Complementarios*

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

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:

6. 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 la **promovente**, el **proyecto** consiste en la construcción y operación de un Astillero y Servicios Complementarios, a desarrollarse sobre una superficie de 5,277.21 m², correspondiente a la Superficie de Zona federal Marítimo Terrestre adyacente al predio denominado El Motzorongo con Acceso por Servidumbre de Paso que deriva de la Carretera Federal Veracruz - Alvarado, en el municipio de Alvarado, Veracruz, dicho proyecto constará de Almacén, Techumbre, Zona de Amortiguamiento, Área Jardinada, Muelle, Rampa y Patio de Maniobras. La obra considera tres fases de desarrollo, la primera de preparación del terreno, la segunda de Construcción, habilitación de área de Almacén, Techumbre, Zona de Amortiguamiento, Área Jardinada, Muelle, Rampa y Patio de Maniobra asfaltada y la tercera fase de operación y mantenimiento. El terreno presenta una topografía relativamente plana, con cotas que van de la cota de nivel 2.50 partiendo del centro del terreno en la cual se llegan a presentar elevaciones hasta la cota 0.00, lo que genera una diferencia total de 2.50 metros de desnivel por lo cual, para la conformación de plataformas se requerirá de movimientos de tierra de corte y relleno de tal forma, que se tenga como nivel medio la cota 1.50 metros.

El **promovente** manifiesta que el polígono del proyecto se ubica en las siguientes coordenadas UTM:

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				1	2078520.2595	207267.5551
1	2	S 69°10'03.90" W	74.852	2	2078493.6395	207197.5961
2	3	N 89°16'55.67" W	5.028	3	2078493.7025	207192.5681
3	4	S 86°15'06.06" W	7.419	4	2078493.2175	207185.1651
4	5	S 74°12'42.41" W	15.572	5	2078488.9805	207170.1801
5	6	S 85°48'37.71" W	6.954	6	2078488.4725	207163.2451
6	7	N 15°49'49.68" W	30.404	7	2078517.7235	207154.9511
7	8	N 62°59'27.78" W	8.890	8	2078521.7605	207147.0311
8	9	S 77°29'35.36" W	14.430	9	2078518.6355	207132.9431



Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

9	10	S 05°09'47.30" E	34.648	10	2078484.1285	207136.0611
10	11	S 22°08'52.99" W	7.090	11	2078477.5615	207133.3881
11	12	S 57°23'10.43" W	23.979	12	2078464.6375	207113.1901
12	13	S 89°45'46.79" W	8.703	13	2078464.6015	207104.4871
13	14	N 50°48'56.52" W	9.112	14	2078470.3588	207097.4240
14	15	N 20°46'21.03" W	45.898	15	2078513.2733	207081.1459
15	16	S 47°21'30.99" E	25.335	16	2078496.1110	207099.7827
16	17	S 42°33'35.04" E	10.106	17	2078488.6669	207106.6183
17	18	S 50°48'56.52" E	3.982	18	2078486.1512	207109.7046
18	19	N 57°23'10.43" E	6.837	19	2078489.8363	207115.4639
19	20	N 05°09'47.30" W	44.697	20	2078534.3522	207111.4415
20	21	N 77°29'35.36" E	39.202	21	2078542.8417	207149.7133
21	22	S 62°59'27.78" E	24.803	22	2078531.5779	207171.8112
22	23	S 15°49'49.68" E	20.547	23	2078511.8106	207177.4161
23	24	N 74°12'42.41" E	4.507	24	2078513.0369	207181.7530
24	25	N 86°15'06.06" E	10.308	25	2078513.7107	207192.0388
25	26	S 89°16'55.67" E	2.002	26	2078513.6857	207194.0408
26	27	N 69°10'03.90" E	86.271	27	2078544.3666	207274.6722
27	28	S 15°51'55.25" W	6.881	28	2078537.7475	207272.7911
28	29	S 18°05'54.54" W	8.131	29	2078530.0185	207270.2651
29	1	S 15°31'10.45" W	10.128	1	2078520.2595	207267.5551
Superficie = 5,277.21 m²						

El **promoviente** manifiesta que las obras y áreas o uso de suelo del **proyecto** serán las siguientes:

Cuadro de usos de suelo		
Uso	Superficie en m²	% del total
Almacén	200.00	3.79
Techumbre	64.00	1.21
Zona de amortiguamiento	637.49	12.08
Jardinera	111.17	2.11
Zona con asfalto	3,965.82	75.15
Muelle	285.85	5.42
Rampa	12.88	0.24
Total	5,277.21	100.00

*Astillero y Servicios Complementarios





Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

El **promoviente** manifiesta que el área donde se ubica el predio se considera como área urbana con desarrollos habitacionales, comerciales, de equipamiento, servicios, turismo y apoyo a la industria naviera al Oeste de la ciudad de Alvarado, Ver., contando con acceso a través de la Servidumbre de Paso que deriva de la Carretera Federal Veracruz - Alvarado, que a su vez es la vía de acceso a las áreas de crecimiento del municipio de Alvarado, ya que presenta vocación para el desarrollo de actividades comerciales, habitacionales, turísticas y de servicios, la cual actualmente se encuentra rodeada de usos mixtos, cuenta con accesibilidad desde la Carretera Federal Veracruz - Alvarado, así como la posibilidad de abastecer del servicio de agua potable de la línea existente, en tanto que la descarga de aguas residuales se hará a una fosa séptica, en cuanto a energía eléctrica, este servicio se suministrará mediante la línea que abastece actualmente a las zonas aledañas, actualmente el predio se encuentra baldío salvo la existencia de estructuras que se retirarán.

El **promoviente** manifiesta que el monto de inversión para el desarrollo total de las instalaciones del proyecto será de aproximadamente \$850,000.00 (Ochocientos mil pesos 00/100 M.N.) con una vida útil de 50 años, como primera proyección del predio para su urbanización, el cual se podrá ampliar, de acuerdo al mantenimiento constante de sus instalaciones e infraestructura, que se le proporcione de manera continua, a continuación se presenta el desglose de costos calculados por partidas:

Costo en la elaboración y realización de trámites estudios y proyectos	\$ 120,000.00
Habilitación de estructuras y techumbre	\$ 450,000.00
Infraestructura, equipamiento y servicios	\$ 200,000.00
Costo del plan de manejo ambiental	\$ 80,000.00
Total	\$ 850,000.00

(Ochocientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.)

Los cuales se pretenden ejercer en un periodo aproximado de 18 meses considerando de manera paralela la obtención de las licencias y permisos correspondientes para su cabal desarrollo.

El **promoviente** manifiesta que las obras y actividades del proyecto se ejecutaran en un periodo de 18 meses de conformidad con el siguiente cronograma de trabajo:

Concepto	Meses (18 meses)																								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
PREPARACIÓN DEL SITIO Y TERRENO																									
Topografía preliminar, trámites, estudios y proyectos.																									
Limpieza y despalme																									
Excavaciones																									
Compactación y relleno																									
Transporte de maquinaria																									
Habilitación de servicios de apoyo																									
Construcción																									
Cimentación																									
Infraestructura y servicios																									
Levantamiento de estructuras																									
Revestimiento con asfalto																									
Detalles y terminados																									



Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

Nivel de desplante.- El muro deberá desplantarse a 1.0 m de profundidad. En el estrato y la base del muro tendrá "dientes de sierra", para mejorar su comportamiento ante un eventual deslizamiento, la construcción del muro de contención se hará de manera simultánea con la nivelación del terreno.

Preparación de la mezcla.- La mezcla de suelo-cemento-agua estará constituida por arena limosa, cemento puzolánico, agua libre de impurezas que puedan inhibir el fraguado de la mezcla, o causar con el tiempo, defectos en la masa del muro. El contenido de agua para la preparación de la mezcla será la que se requiera para alcanzar la humedad óptima. La mezcla se preparará en el lugar donde se construirá el muro, o bien, en un sitio apropiado para la preparación de la mezcla en los volúmenes a colocar en cada jornada.

Pavimentos de Vialidades Primarias y Secundarias:

Tipo de pavimento.- Se estudió una solución a base de concreto asfáltico para el estacionamiento y patio de maniobras mediante losas de concreto para los patios de carga y descarga.

Elemento	Estacionamientos	Lateral y acceso a patio de descarga	Patios de carga y descarga	Características
Carpeta asfáltica	5 cm	8 cm	---	Concreto asfáltico compactado al 95% Marshall
Losa	---	---	17 cm	Concreto con $f'c=300$ kg/cm ²
Base	12 cm	15 cm	---	Compactado al 100% Proctor modificada o Porter
Sub-base	15 cm	25 cm	20 cm	Compactada al 100% Proctor

Drenaje Pluvial.- El buen comportamiento de los pavimentos dependerá en gran medida de una adecuada pendiente en los pavimentos de tal forma que el escurrimiento pluvial sea superficial.

Subrasante.- Para dar los niveles de proyecto, se colocará en la parte posterior del predio un relleno controlado constituido con un material areno limoso que satisfaga las siguientes condiciones:

Tamaño máximo de agregados	50 mm
Porcentaje de finos (materiales que pasa la malla No. 200)	35% máximo
Límite líquido de la fracción fina	40% máximo
Valor relativo de soporte	20% mínimo

La subrasante se colocará en capas de 30 cm. compactadas al 95% del peso volumétrico seco máximo del material determinado con la prueba Proctor estándar.

Sub-base.- Una vez colocados los rellenos y conformada la subrasante se procederá a la construcción de la sub-base que se compactará al 100% Próctor estándar. El tamaño máximo del material será de 5 mm; el porcentaje de materiales que pasa la malla N° 200 no deberá exceder del 15%.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

Base.- Sobre la sub-base compactada se colocará la base, que se compactará al 100% del peso volumétrico seco del material obtenido en la prueba Próctor modificada o porter. El porcentaje de materiales que pasan la malla N° 200 no deberá exceder del 15%. Para dar por terminada la base se deberá satisfacer una tolerancia de +/- 2 cm como valor máximo de las depresiones observadas al colocar una regla de 3 m de longitud paralela al eje.

Riego de impregnación y liga.- Se aplicará un riego de impregnación que proteja a la base pérdida de humedad y que brinde a su vez impermeabilidad durante las lluvias, para lo cual se utilizará un emulsión del tipo prime seal-hain a razón de 0.25 l/m². Antes de aplicar el riego la superficie deberá barrerse para dejarla libre de polvo o materas extrañas; se deberá dejar transcurrir un lapso de por lo menos 30 minutos para que el asfalto adquiera la viscosidad adecuada.

Carpeta asfáltica.- La carpeta se construirá de concreto asfáltico preparado con material triturado cuyo tamaño máximo será de 25 mm. (1 pulgada) y deberá satisfacer las siguientes limitantes:

- ✓ Contracción lineal 2% máximo
- ✓ Desgaste 40% máximo
- ✓ Equivalente de arena 55% mínimo

La carpeta deberá compactarse al 95% del peso volumétrico de la mezcla determinado con la prueba Marshall; la temperatura del concreto asfáltico al momento de tenderlo deberá ser menor de 110° C y su espesor uniforme; no deberá permitirse el tendido del concreto asfáltico sobre una base húmeda o cuando llueva.

Planchado y terminado.- Después de tendido el concreto asfáltico y cuando la temperatura se encuentre entre 80° y 100° C, deberá plancharse uniformemente con una aplanadora de rodillo metálico tipo tándem (6 a 8 Ton), para dar un acomodo inicial a la mezcla, utilizando posteriormente una apisonadora neumática (4 a 7 ton) y, finalmente con un rodillo metálico tipo tándem (12 ton).

Losas de concreto.- Se construirán con concreto de $f'c = 300$ kg/cm² mínimo, 17 cm de espesor y longitud máxima de 5.0 m y relación largo ancho menor de 1.4; para longitudes o relaciones mayores las losas serán de concreto armado.

Juntas.- Las juntas de transmisión parcial de carga serán:

- ✓ Juntas longitudinales. Para colocar las franjas de las losas, se colocará lateralmente una cimbra para contener el concreto fresco y formar la junta longitudinal que será del tipo machimbrado (tipo A).
- ✓ Juntas de construcción. Las juntas serán del tipo B y, se emplearán donde se suspenda un colado por un lapso de tiempo mayor de 30 min. Se buscará que las juntas de construcción se ubiquen en sustitución de juntas transversales, con objeto de conservar las dimensiones de las losas.
- ✓ Juntas transversales. Las juntas transversales de construcción se formarán por medio de un inserto o por medio de un rasurado y serán del tipo C, sin pasa-juntas en el caso de que la relación largo ancho sea menor de 1.2 y su pasa-juntas del tipo D en caso de que la relación largo ancho sea mayor.
- ✓ Juntas de expansión. Se proyectarán juntas de expansión del tipo E en todos los casos donde se tenga contacto entre las losas con diferente dirección de colado o dimensiones muy distintas.
- ✓ Bordes. En todo el perímetro del pavimento se deberá engrosar el borde de las losas a 20 cm con la forma indicada para las juntas de expansión tipo E.

*Astillero v Servicios Complementarios

Municipio de Alvarado, Ver.
Página 9 de 41

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

Cimentación del predio.- Cimentación de la estructura: Tomando en cuenta las condiciones estratigráficas del terreno, el estudio de mecánica de suelos recomienda una cimentación resuelta mediante zapatas aisladas desplantadas a 1.0 m de profundidad con respecto al nivel de piso terminado, con una capacidad de carga admisible para diseño de $q_a = 12.0 \text{ t/m}^2$ determinada a partir de los resultados de la campaña de exploración (resistencia a la penetración estándar) y trabes de liga.

Construcción de la cimentación.- Las cajas para alojar las zapatas se excavarán con taludes verticales, y una vez que la excavación alcance el nivel de despalme, deberá colocarse una plantilla de concreto pobre de 5 cm de espesor. El armado de la cimentación se realizará de acuerdo con los planos estructurales, prosiguiendo inmediatamente con su colado. Las sobre-excavaciones se deberán rellenar con un material limo arenoso que cumpla con los estándares de un material base, compactando en capas de 25 cm al 95% Próctor estándar.

Instalación eléctrica.- Alimentación general desde la red de exteriores a una subestación (transformador de 750 Kva) que distribuirá al interior del predio el servicio de energía eléctrica necesario para todas las áreas que conformarán el proyecto. Se dispondrá de energía normal y de emergencia a través de una planta de emergencia. Se contará con un sistema de ahorro de energía.

Instalación hidráulica.- El abastecimiento de agua a todos los servicios del proyecto, será a través de la línea existente en la zona y una cisterna de almacenamiento, el suministro será a base de un sistema de flujo variable de presión constante. Las redes hidráulicas serán de tubería de polietileno de alta densidad con diámetros de 13 a 64 mm de diámetro. Las redes y ramales se instalarán en forma horizontal colgadas en la parte superior de la techumbre con soportaría.

Instalaciones sanitarias.- El drenaje de aguas negras se descargará a una fosa séptica que se encuentra en el área colindante al proyecto propiedad privada arrendada. El proyecto del Astillero y Servicios Complementarios contará con una red interna de drenaje sanitario a base de tuberías de P.V.C. con diámetros de 8 a 20cm. con ramales que permitan recibir las aportaciones de todas las áreas de la tienda y conducirlos al drenaje con un diámetro de 10 cm para los servicios de las futuras construcciones, en las áreas de servicios generales, se colocarán trampas de grasas con canastilla de sedimentos de acero inoxidable en las salidas de los desagües de los fregaderos tipo helvex de 45 l.p.m. y 18.14 kg., evitando que las grasas se acumulen en la red principal, para garantizar que las descargas a la red general sean de calidad adecuada, se instalará en la red principal antes de conectarse a la planta de tratamiento de aguas residuales, cuyas características generales de diseño de la PTAR, fueron evaluadas y aprobadas por las dependencias correspondientes.

Requerimientos de energía.- El combustible que será utilizado durante la etapa de preparación del sitio y construcción será básicamente gasolina. Para vibradores, compactadora manual y revoladora de concreto se utilizará gasolina que se comprará en la estación de servicio más cercana a la obra y se transportará a la misma diariamente por la empresa constructora. En el primer caso, se estima un consumo máximo de cada máquina es de 130 l/día; sin embargo, es poco probable que el equipo trabaje al máximo de manera simultánea. Para la maquinaria pesada se utilizará diésel centrifugado, que al igual que la gasolina, se comprará diariamente en la estación de servicio más cercana. El transporte se hará en camionetas pick up en tambos de 200 lts. de capacidad; con ello se evitará la necesidad de almacenar combustible en el sitio.

Requerimiento de agua.- Durante la construcción el consumo de agua se limitará a la elaboración de mezclas, la compactación de las terracerías y patio de maniobras. El agua será adquirida a contratistas autorizados y suministrada mediante pipas que se abastecerán de fuentes del mismo municipio. El agua potable para el consumo de los trabajadores se proporcionará diariamente en

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

garrafones de 20 lts de agua potable y se dispondrá estratégicamente en distintos puntos de la obra y en función del consumo que se haga de este vital líquido.

Residuos generados.- Residuos generados durante la preparación del sitio y construcción, adicionalmente se tiene como material de despilme, existirán residuos de elementos arbustivos. Los residuos que serán generados durante el desarrollo de la obra son básicamente de tipo doméstico; se producen durante la preparación o ingesta de alimentos por los trabajadores. Los residuos sólidos propios de la obra son: papel, cartón, trozos de metal, pedacería de tabiques, azulejos, vidrio, lámina, alambre. Por el rubro de generación de basura (tipo doméstico) por los trabajadores durante la obra, se estima un factor de emisión para la zona que es de 0.75 kg/persona-día. Los residuos de obra generados se almacenarán temporalmente en tambos de 200 lt con tapa y posteriormente se dispondrán en el sitio que designe la autoridad en la materia. Los residuos de tipo doméstico se dispondrán temporalmente en tambos de 200 lt con tapa y serán manejados por el servicio de limpia municipal. Los residuos de papel, cartón, trozos de metal, vidrio, lámina, alambre y otros podrán ser reciclados después de su selección en el sitio de disposición de residuos del municipio. Los únicos materiales peligrosos que se manejarán en el sitio de obra son los combustibles y aceites para motores de maquinaria, sin embargo, cabe señalar que los ciclos de funcionamiento de la maquinaria que será utilizada en la obra son menores de 8 horas por jornada, lo que implica que los motores no se forzarán y la eficiencia de combustión es mejor, lo que tiene como resultado una optimización en el uso de combustible y la menor necesidad de cambiar los aceites. Los combustibles se adquirirán en las estaciones de servicio cercanas al sitio de obra y serán trasladados en tambos de 200 litros con tapa y cerrados para alimentar los tanques cotidianamente, de manera que no se almacenen in situ. No se espera que se generen residuos de este tipo, dado que no se realizarán labores de mantenimiento en el sitio de obras, se llevara a cabo por una empresa certificada por la SEMARNAT para tal fin.

➤ **Etapa de Operación y Mantenimiento:**

Respecto de la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, los residuos consistirán en aproximadamente 50 kg. de basura doméstica al día, que deberán ser manejados y almacenados de manera correcta, para ser entregados al servicio municipal de limpia pública que los dispondrá de manera permanente en el relleno sanitario municipal. Se requerirá de agua que se calcula en un consumo de aproximadamente 3.0 m³/diarios que será suministrado a través de una red de distribución interna que partirá de la cisterna que se abastecerá de la red municipal existente en la zona, los cuales reflejarán un volumen de aguas residuales de aproximadamente 1.2 m³/diarios, cuyo volumen será canalizado por medio de una red de drenaje interna a la fosa séptica de aguas residuales con capacidad de 3.0 m³. En cuanto al agua para consumo humano, ésta se proveerá de las plantas purificadoras de agua que existen en la ciudad en un volumen aproximado de 1,000 litros diarios. La etapa de operación y mantenimiento de las instalaciones requerirá de insumos tales como ductería, plástico, fierro, entre otros para la rehabilitación de líneas de agua, drenaje y energía eléctrica, mosaicos, pastas y azulejos para acabados al igual que pintura, fierro y placas metálicas para habilitación de estantería cubiertas y estructuras, y sobre todo productos básicos consistentes para el mantenimiento preventivo de la infraestructura e instalaciones.

➤ **Obras asociadas al proyecto:**

La construcción del proyecto no requerirá de proyectos asociados (aunque para su desarrollo se considera la construcción de una cisterna o tanque elevado) para su diseño y equipamiento, ya que el sitio cuenta con alternativas de solución de los servicios e infraestructura necesaria (vía de comunicación primaria, energía eléctrica, agua, línea telefónica, drenaje sanitario, etc.).

➤ **Etapas de abandono del sitio:**

No se considera una 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:

7. 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 promovente para incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a 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 Alvarado en el Estado de Veracruz. Le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:
 - a. **Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas.**- Que el proyecto no se encuentra dentro de algún área natural protegida ya sea de carácter Federal, Estatal o municipal.
 - b. **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio General del Territorio.**- El **proyecto** se ubica en la Región Ecológica 18.10 y 17.32. L.
 - c. **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.**- decretado en el Diario oficial de la Federación (DOF) el 24 de Noviembre de 2012 cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos, además de identificar, orientar y enlazar las políticas, programas, proyectos y acciones de la administración pública que contribuyan a lograr las metas regionales que en él se plantean y optimizar el uso de los recursos públicos de acuerdo con la aptitud del territorio. Corresponde a la UGA 44 con lo 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. Durante la etapa de operación, se utilizarán sanitarios ahorradores en la instalación y las aguas residuales se conectarán a la PTAR.
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	El proyecto no presenta



Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

Condición	Acciones Generales	Vinculación
	evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción.	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).	Etapas de preparación del sitio y construcción: Se ejecutará previamente a la etapa de preparación del sitio, el programa de rescate de flora y fauna. Etapas de operación: 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.
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.
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 en una zona urbana y como complemento de un proyecto en operación.
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 afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	El trazo del proyecto se realiza sobre un área con baja diversidad y/o abundancia de especies, en un área urbana.
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de	El proyecto no presenta

*Astillero y Servicios Complementarios



Condición	Acciones Generales	Vinculación
	parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	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 con 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 dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de reforestación dentro de los condicionantes que imponga la autoridad ambiental.
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 al colegio.
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	El proyecto dará cumplimiento

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

Condición	Acciones Generales	Vinculación
	posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	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 gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa 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 vehículos.
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 y mantenimiento.
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 no presenta vinculación con esta acción.
G035	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.

*Astillero y Servicios Complementarios



Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

Condición	Acciones Generales	Vinculación
	domésticas existentes.	
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.
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 no presenta vinculación con esta acción.
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 no presenta vinculación con esta acción.


 Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
 Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

Condición	Acciones Generales	Vinculación
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 diseñará e instrumentará el Programa Interno de Protección Civil.
G049	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.	El proyecto se vinculará con esta actividad mediante cláusula contractual para cada etapa del ciclo de vida del proyecto. Durante la etapa de operación se diseñará e instrumentará el Programa Interno de Protección Civil.
G050	Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
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 se incluirá dentro de las políticas de protección ambiental de la instalación. Además de tramitar su Registro como Generadores de Residuos de Manejo Especial.
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 colegio incluirá en forma programada la construcción de un sistema de tratamiento y el posterior reúso del agua en jardinerías.
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	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.

*Astillero v Servicios Complementarios

Condición	Acciones Generales	Vinculación
	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.	
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 CICOPLAFEST que resulten aplicables.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción durante la etapa de construcción.
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.
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 proyecto no presenta vinculación con esta acción.

Condición	Acciones Generales	Vinculación
	el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.	

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio decretado en el Diario oficial de la Federación (DOF) el 7 de septiembre de 2012 realiza la regionalización ecológica del país, establece los lineamientos y estrategias ecológicas dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, el mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y el fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

El **proyecto** se encuentra en la Unidad ambiental biofísica 75, Llanura Costera Veracruz Norte. La Unidad Ambiental en la que se ubica el proyecto, no presenta superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es media. Longitud de Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Media. El uso de suelo es Pecuario y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 0. Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera. Las estrategias para esta región y su vinculación con el proyecto son

Estrategia		Vinculación
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 sustentable.	El proyecto pretende la utilización de materiales de banco que cuenten con autorización en materia de impacto ambiental.
	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 aplica al proyecto
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	La construcción de la instalación se integra con el desarrollo de la región Veracruz-Boca del Río-Alvarado.
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones	La construcción de la instalación pretende fomentar el turismo hacia esa parte del

Estrategia		Vinculación
	consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	municipio de Alvarado.
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 preparación del sitio y construcción.
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	No se identifica vinculación del proyecto 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 en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	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.

Estrategia		Vinculación
	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.

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

Norma Oficial Mexicana.	Descripción	Vinculación
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.	Se implementará programa de reforestación utilizando especies listadas; y programa de rescate de fauna en caso de que exista.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	Establece que dará cumplimiento

<p>NOM-041- SEMARNAT- 2006</p>	<p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p>Establece que dará cumplimiento</p>
<p>NOM-042- SEMARNAT- 2003</p>	<p>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.</p>	<p>Establece que dará cumplimiento</p>
<p>NOM-044- SEMARNAT- 2006</p>	<p>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</p>	<p>Establece que dará cumplimiento</p>
<p>NOM-045- SEMARNAT- 2006</p>	<p>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.</p>	<p>Establece que dará cumplimiento</p>

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 el **promoviente** 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 argumentado antes expuesto, esta Delegación Federal concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son verdaderas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

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:

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

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

Clima.- Para la obtención de la climatología de la zona de estudio se utilizó la clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García para la República Mexicana. La región en la cual se ubica en términos generales la zona de estudio corresponde a la zona climática: cálido – húmedo A(W) con lluvias abundantes en verano de mayor humedad, cubriendo la totalidad de la superficie de la zona conurbada. Se trata de un clima cálido con una humedad relativa alta y con la influencia de los sistemas marinos del Golfo de México. Temperatura promedio: La zona conurbada de Veracruz-Boca del Río –Anton Lizardo – Alvarado se ubica en un régimen térmico caluroso en donde la temperatura fluctúa entre 28°C en verano y 22°C en invierno, observándose una temperatura media anual de 25.4°C, con una máxima de 28.2° y una mínima de 21.5°. Precipitación promedio anual: De acuerdo con las características identificadas se tiene para la zona un clima extremoso en el cual se presenta un periodo de lluvias desde mayo hasta octubre con una precipitación media anual de 1,710 mm y una humedad relativa alta cuyo promedio anual es de 79%. Los vientos son predominantemente del norte alcanzando sus velocidades máximas entre los meses de octubre a marzo con un viento reinante de 9.45 m/seg. y un viento dominante de 27.10 m/seg. Es importante señalar que, por su ubicación en la franja costera, la zona conurbada presenta problemas eólicos consistentes en erosión y movimientos constantes de dunas que se localizan transversales a la dirección del viento. Los vientos irregulares como Huracanes y Nortes invernales constituyen un peligro potencial en las áreas urbanas ubicadas en el cordón litoral.

Hidrología.- La Zona Conurbada de Veracruz –Boca del Río-Medellín-Alvarado se ubica dentro de la región hidrológica RH18, dentro de la cuenca "B". La zona de estudio está localizada en la red hidrológica conformada por el Río Jamapa y por otros afluentes que desciende de las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, formando un antiguo delta que ha sido modificado por represamientos y canalizaciones. Destaca la presencia del sistema lagunar de Mandinga y una serie de Lagunetas formadas por escurrimiento en las depresiones existentes entre las dunas. La región se caracteriza por presentar problemas para drenar las aguas de los escurrimientos pluviales, por lo que se aprecia la presencia de áreas saturadas de humedad y con alta propensión a las inundaciones localizadas principalmente en las dunas y en zonas adyacentes a ríos y cuerpos de agua. Es necesario resaltar la problemática generada en estos sistemas hidrológicos que en muchos asentamientos irregulares constituyen el vertedero de las aguas residuales, estos, además de ser de ser focos de contaminación, presenta el riesgo potencial de inundaciones en los asentamientos

*Astillero v Servicios Complementarios

Municipio de Alvarado, Ver.
Página 23 de 41

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

que se ubican en sus inmediaciones ya que por su conformación topográfica y baja permeabilidad del suelo se anega en temporada de lluvias torrenciales.

Edafología.- La zona litoral, compuesta por playas y dunas costeras se caracteriza por la presencia de suelos predominantemente regosoles Rc/1 (Regosol calcárico de textura gruesa) formadas por arena poco consolidada. Al sur de la mancha urbana se localiza una planicie con áreas de inundación constante y áreas de inundación periódica, con suelos profundos con predominancia de Gleysoles y Vertisoles asociados Ge + Vc /3 (Gleysol Eutrítico y Vertizol Crómico de textura fina). El resto del área de análisis se caracteriza por ser planicies con áreas ondulantes y lomeríos con predominio de suelos vertisoles profundos Vp + Hh + Vc / 3 (Vertizol Pélico, Feozem Háplico, y Vertizol Crómico de textura fina).

Vegetación: La presencia de planicies aptas para la actividad ganadera en la región que abarca la cabecera municipal se manifiesta en áreas en las cuales la agricultura de temporal se mezcla con áreas de pastizal cultivado, ubicadas en torno a la zona urbana establecida. Así mismo hacia el Este de Alvarado se extiende una franja de terrenos con pastizal inducido. Con respecto a otros tipos de vegetación observados fuera del área de estudio, hacia la dirección Este, destaca la presencia de relictos de vegetación halófila de dunas costeras y zona de playa de las aguas del Golfo de México, que en ocasiones arroja plantas acuáticas *Thalassia* spp, tolerantes a la salinidad. En la zonas de proyecto existen aún parches de vegetación de selva baja caducifolia con elementos arbóreos de palo mulato, guácima, lúvero y cocuite, el resto presenta una remoción por el crecimiento y desarrollo urbano del área, más en el sitio de proyecto no existe vegetación relevante. De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina la protección ambiental de especies nativas de México, de flora y fauna silvestre, las categorías de riesgo y las especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio lista. Con base en el inventario de la vegetación realizado en el terreno donde se realizó el estudio, no se identificó alguna especie de flora en categoría de riesgo listadas en la citada norma.

Fauna.- Con relación a la fauna silvestre, se hace la aclaración que en el predio en estudio, no se encuentra ninguna especie de interés comercial o científico, que pudieran verse afectadas por las actividades regulares de la operación de las instalaciones del Astillero.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

9. 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 fraccionamiento, casa habitación inclusive el proyecto es una ampliación de un colegio en operación; así como por la presencia de caminos, vía de acceso y asentamientos humanos; por otra parte, el **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

El **promovente** manifiesta que para el **proyecto** se consideró la evaluación de impactos en cada una de las etapas que conlleva: preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la obra, con el fin de aportar mayores elementos, de carácter ambiental,

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

para la toma de decisiones en la mitigación y/o atenuación de los impactos detectados. La evaluación del impacto ambiental se desarrolla en tres fases.

- ✓ Identificación de los impactos ambientales, con objeto de determinar cuáles de las actividades propuestas inciden en las componentes ambientales consideradas como de interés o importancia dentro de los procesos naturales y socioeconómicos identificados dentro del ámbito local en el cual se ubica el proyecto de Astillero y Servicios Complementarios
- ✓ Evaluación de los impactos ambientales identificados, mediante la aplicación de criterios específicamente determinados para ese fin particular.
- ✓ Descripción de los impactos identificados.

Para identificar y evaluar los impactos ambientales derivados del proyecto, se realizó como primera actividad metodológica, la revisión de estudios y experiencias documentadas que se encuentran disponibles sobre los distintos aspectos que involucran la construcción de centros comerciales en áreas urbanas, así como la correspondiente investigación bibliográfica y de campo sobre la zona donde pretende desarrollarse el proyecto. A partir de lo anterior y teniendo como marco de referencia las características y dinámica ambiental en la zona, así como la naturaleza y alcances de la obra que se evalúa, se determinaron los efectos que generará la realización del proyecto. Para lo anterior se aplican dos técnicas específicas de identificación y evaluación de impactos ambientales: la matriz ad hoc complementada con una matriz de caracterización. Mediante el análisis de las interacciones identificadas en la matriz ad hoc de las actividades que se llevarán al cabo en la construcción del Astillero y Servicios Complementarios, para cada una de las etapas (preparación del sitio, construcción y operación) con los factores ambientales de interés en el área, se determinó la presencia y carácter de los impactos (positivo o negativo), su temporalidad y su importancia ambiental. En la matriz de caracterización se aplican los criterios de valoración con objeto de obtener una visión clara de cada uno de los impactos identificados sobre cada componente particular.

El promovente manifiesta que como resultado de la aplicación de la lista de verificación para la identificación de impactos ambientales se obtuvo la relación que se presenta a continuación y que es la que, posteriormente, se lleva a la matriz *ad hoc* para desarrollar el proceso de evaluación.

Identificación de impactos:

Atmósfera

- ✓ Calidad del aire por emisión de gases y partículas suspendidas
- ✓ Calidad del aire por incremento en los niveles de ruido

Suelo

- ✓ Pérdida por despalme, cortes y excavaciones

Agua

- ✓ Generación de aguas residuales durante la operación y mantenimiento

Vegetación

*Astillero v Servicios Complementarios

Municipio de Alvarado, Ver.
Página 25 de 41

- ✓ Eliminación del pastizal inducido con herbáceas y arbustos de origen secundario.

Fauna silvestre

- ✓ Alteración del hábitat de la fauna silvestre.

Paisaje

- ✓ Introducción de un elemento nuevo en el entorno urbano.

Socio-economía

- ✓ Economía local: Generación de empleos temporales y permanentes
- ✓ Economía regional: Contratación de servicios
- ✓ Atención a la demanda de servicios urbanos
- ✓ Incremento tráfico vehicular (futuros usuarios y visitantes en el sitio del proyecto)

La evaluación se realizó aplicando los criterios definidos a las interacciones identificadas en matrices, *ad hoc*, especialmente elaboradas para las dos etapas en las que se dividió el proyecto para estos efectos: preparación-construcción y operación-mantenimiento y llevando posteriormente las interacciones identificadas a otra matriz de caracterización que tiene como finalidad delinear con toda precisión cada uno de los impactos para llegar finalmente a una descripción de los mismos.

Astillero y Servicios Complementarios		Actividades del Proyecto														
		Preparación del sitio										Operación y mantenimiento				
		Transporte de maquinaria	Limpieza del terreno	Habilitación de servicios de apoyo	Desmonte y despalme	Excavación y rellenos	Nivelaciones y compactaciones	Cimentaciones	Construcción de estructuras y edificios	Pavimentación	Detalles y acabados	Señalización	Operación cotidiana de la planta	Movimiento de vehículos de clientes y proveedores	Actividades de reparación en taller y almacén	Actividades de mantenimiento
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Atmósfera	Calidad del aire	a-	a-	a-	a-	a-	a-	a-	a-				a-			
Suelo	Pérdida		a		a-	a-										
	Contaminación			a-	a-	a-		a-	a-							
Agua	Generación de aguas residuales												a-		a-	
Vegetación	Pérdida de vegetación		a	a	A	a-	a-									
Fauna	Modificación del	a	a		a											

*Astillero y Servicios Complementarios



Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

silvestre	hábitat															
Paisaje	Modificación	a-	a-	a-	a	a	a	a-	a-							
Socio-economía	Mano de obra/empleos	b-	b-	b-	b-	b-	b-	B	b	b	B	b-	B		B	B
	Servicios y proveedores	b-														
	Servicios públicos		a-		a-	a-						a-				
	Tráfico vehicular	a-	a-	a-								a-	a-			

a= adverso poca significativo b-= benéfico poco significativo
a= adverso moderadamente significativo b= benéfico moderadamente significativo
A= adverso altamente significativo B= benéfico altamente significativo

Etapa de Preparación del Sitio y Construcción																							
Atributo ambiental	Impacto Detectado	Determinación							Evaluación Significancia														
		1	2	3	4	5	6	7	A	M	B	SI	NO	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo						
		Directo	Temporal	Intermitente	Permanente	Puntual	Extensivo	Reversible	Irreversible	Sinérgico	Acumulativo	Controversial	Probabilidad de ocurrencia		Medida de Mitigación								
Atmósfera	Modificación de la calidad del aire por emisión de contaminantes, partículas y ruido.	a-			a-		a-							X		X							
	Contaminación del aire por transporte de materiales al sitio de obra y de residuos al sitio de disposición final	a-	a-				a-	a-						X		X							X
	Contaminación del aire por transporte de maquinaria al sitio de obra	a-	a-				a-	a-						X		X							X
Suelo	Pérdida por despalle	a-			a-				a-					X					X				X
	Contaminación de suelo por disposición inadecuada de residuos o derrame	a-	a-				a-	a-								X	X						

*Astillero v Servicios Complementarios



Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

generación de aguas residuales cuentan con medidas de mitigación aplicables para minimizar los efectos y se han valorado como bajos en significancia.

Socio economía.- Los componentes socioeconómicos recibirán impactos benéficos desde el inicio de las obras: contratación de mano de obra y de servicios, además de la atención a una demanda claramente observada en la zona de este tipo de inmuebles. Durante la etapa de preparación del sitio y construcción los beneficios estarán representados por la contratación de cerca de 150 trabajadores dedicados a la construcción, además de los ingenieros residentes que se encargarán de la coordinación y el correcto desarrollo del proyecto. Adicionalmente, se tendrá que arrendar la maquinaria pesada para las obras, así como adquirir el agua y todos los materiales de construcción; ello acarreará un beneficio de mediana consideración para los habitantes y proveedores locales y regionales. Se estima que en la fase de operación, la cantidad de personas que habitarán de manera permanente serán alrededor de 400 personas y una población flotante de 200 personas, se estima que la generación diaria de residuos de tipo doméstico ascenderá a 260 kg que deberán ser manejados temporalmente por el personal de mantenimiento para ser entregados al servicio municipal que los dispondrá de manera permanente en los sitios destinados para ello. Los impactos identificados sobre los servicios urbanos están representados por la generación de aguas residuales y residuos municipales, en consideración de que éstas inducirán una presión adicional a la existente sobre los servicios mencionados. Aquí es importante mencionar que la empresa aplicará programas eficientes de manejo de residuos que disminuyen la carga a la autoridad local en este aspecto, dado que los residuos se entregan reducidos y separados.

Paisaje.- El paisaje es un elemento ambiental que no se considera en la evaluación de manera formal pero que amerita una mención particular dado que se verá afectado de manera permanente. El sitio donde se construirá la Astillero y Servicios Complementarios es una zona suburbana en proceso de conformación por usos mixtos de tipo local y regional. Un concepto que es necesario tomar en consideración cuando se habla de la valoración de los impactos sobre el paisaje está asociado con la realidad de que éstos solamente existen o se valoran en tanto son percibidos por el ser humano, único receptor de los estímulos que el paisaje produce. Aunque inicialmente el impacto sobre el paisaje se considera adverso, directo, temporal, puntual y con alta probabilidad de ocurrencia (en consideración de que el impacto es consustancial con la naturaleza del proyecto), esta visión va cambiando paulatinamente, en la medida que se acerca el final de la etapa de construcción, ya que en este tiempo se va consolidando una estructura nueva, acorde visualmente con el entorno en que se encuentra y coherente con los usos y destinos planteados para esa zona urbana en particular.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

10. 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 **promovente** 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 78 a la 85 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Acciones de Mitigación:

- ✓ Reforestación en 750 m² del predio con especies nativas de la región.
- ✓ Tragatormentas para propiciar la infiltración de las aguas pluviales al subsuelo.
- ✓ Drenaje perimetral encauzado hacia los tragatormentas.

Componente ambiental	Impacto	Medida de Mitigación	Verificación y seguimiento
Atmósfera	Adverso, directo, reversible e inevitable por la modificación temporal de la calidad del aire por re suspensión de partículas por la operación de la maquinaria pesada. De baja significancia ambiental.	Transportar los materiales en camiones cubiertos con lonas. Realizar las actividades en medio húmedo. Establecer procedimientos para verificar el estado de los motores de la maquinaria, previo al arrendamiento	Establecer convenios de corresponsabilidad con el contratista a quién se arriende la maquinaria pesada.
	Adverso, directo, temporal, reversible e inevitable por la modificación temporal de la calidad del aire por emisión de contaminantes por los camiones de transporte de materiales y residuos. De baja significancia ambiental.	Utilización de maquinaria de modelos recientes y en buen estado de operación.	Establecer convenios de corresponsabilidad con el contratista y hacerlo del conocimiento del residente de obra para que realice seguimiento. Verificación del residente de que los camiones sean adecuadamente cubiertos con lonas.
	Adverso, directo, temporal, reversible e inevitable por la modificación de la calidad del aire por el incremento de los niveles de ruido ambiente por operación de maquinaria.	No cuenta con medida de mitigación aplicable; no obstante, las acciones más ruidosas del proyecto deberán realizarse en horarios diurnos.	Comunicación constante con los pobladores del entorno inmediato para informarles de la duración de las etapas del proyecto, así como de las bondades del proyecto.
Suelo	Adverso, permanente e inevitable por la pérdida de suelo en las áreas de despalme y excavaciones. Significancia ambiental baja.	No cuenta con medida de mitigación aplicable. Deberá, no obstante, verificar que la explotación se limite a lo estimado para realizar las obras.	Bitácoras del responsable de las excavaciones.
	Adverso, potencial y, en su caso, temporal por contaminación por disposición inadecuada de residuos constructivos y municipales.	Colocar en las zonas de la obra contenedores para los residuos domésticos, debidamente señalizados y que cuenten con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva.	Verificación y vigilancia del residente de obra. Establecimiento de convenios con el municipio para hacer más eficiente el retiro de los residuos de la zona de obras.

	Adverso, potencial y en su caso temporal por contaminación por derrame accidental o almacenamiento inadecuado de combustibles.	Realizar las actividades de carga de combustibles a la maquinaria sobre superficies impermeables y auto-contenidas para evitar la infiltración de contaminantes al subsuelo. Evitar la realización de actividades de mantenimiento de maquinaria en el sitio.	Llevar un registro del combustible utilizado. Bitácora del residente de obra.
Agua	Adverso, directo, extensivo y permanente por la generación de aguas residuales durante la operación del Astillero y Servicios Complementarios.	Colocación de sanitarios ahorradores de agua y colocar trampas de grasas en las cocinas para asegurarse la calidad del efluente al drenaje municipal.	Verificación y seguimiento por parte del gerente del Astillero y Servicios Complementarios.
Vegetación	Adverso, permanente, puntual e irreversible por la pérdida de vegetación de selva baja caducifolia y algunas zonas de humedal. De relativa significancia.	Siembra de árboles dentro del predio-proyecto independientemente al proyecto de reforestación dentro del proyecto, proporción y sitios que indique la autoridad municipal. Los individuos seleccionados deberán ser ornamentales dado que se plantarán en una zona de construcciones de tipo comercial e industrial.	Establecimiento de acuerdos entre el promovente y la autoridad municipal para establecer los sitios de siembra para compensar la pérdida de cobertura vegetal. Verificación por parte de la autoridad local.
Paisaje	Adverso, indirecto, temporal, puntual y reversible durante la etapa de preparación y construcción. Benéfico durante la etapa de operación del proyecto.	Colocación de bardas que eviten la percepción directa de las obras que se realizarán en el predio. Mantener los alrededores limpios, sin depósitos de residuos.	Verificación y seguimiento por parte del residente de obra.

El promovente manifiesta que los impactos ambientales que acusará la componente socioeconómica son benéficos en su mayoría, en ese sentido, sólo para este impacto se presentó una medida de compensación. Los impactos benéficos no son objeto del mismo tipo de análisis que los adversos que se han presentado en los cuadros previos. No son objeto de mitigación alguna sino se pretendería potenciar sus efectos, vale la pena reiterar ahora que el proyecto, en sus diferentes etapas, producirá varios impactos benéficos, que especialmente, incidirán sobre la socio-economía por:

- ✓ La creación de empleos temporales, impacto que más que mitigar el efecto, se sugiere incrementarlo mediante la contratación selectiva de personal que viva en el municipio de Alvarado, asegurarse que esto suceda mediante verificación con el encargado de personal de la empresa constructora y los contratos firmados;

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

- ✓ La creación de empleos permanentes durante la operación de las instalaciones, para los cuales deberán de mantenerse los criterios del promovente de contratar a los habitantes del municipio.
- ✓ La promoción y consolidación de redes de adquisición de productos y servicios que promoverán el desarrollo económico y financiero de la zona
- ✓ La creación de empleos indirectos y permanentes mediante la contratación de empresas especializadas para realizar las actividades de mantenimiento de la infraestructura creada.

La etapa de operación del proyecto implica:

- ✓ El incremento del tráfico vehicular tanto de los clientes como de los proveedores.
- ✓ El incremento en la demanda de servicios municipales en lo relativo a demanda de agua, drenaje y generación de residuos municipales.
- ✓ La atención a una demanda de espacios comerciales claramente identificable en el municipio.

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

11. 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 el **proyecto** generará nuevas fuentes de trabajo en su mayoría de forma temporal y otros definitivos, habrá una inversión económica importante que traerá beneficios en la zona de influencia, con todo ello se contribuirá a abatir la demanda de fuentes de trabajo en el ámbito de servicios portuarios y comerciales, en una zona pujante de crecimiento urbano y comercial. De igual forma se dará impulso al crecimiento económico en el municipio, que de acuerdo a lo manifestado en el Plan Veracruzano de Desarrollo Social en lo que respecta a la región en la que se ubica el municipio de Alvarado, se encuentra repuntando este rubro. Este esquema de desarrollo se presentará con o sin la ejecución del proyecto, en virtud del empuje del desarrollo urbano habitacional, comercial y de servicios. Todo ello, por supuesto, tiene un precio que se resume en el aprovechamiento de recursos naturales, como lo es el uso del suelo, cuerpos receptores que se verán incrementados en la carga de contaminantes producto de las descargas de aguas residuales, las cuales serán previamente tratadas y el aprovechamiento de paisaje exclusivo de zonas costeras. El pronóstico más preocupante es la generación de residuos sólidos y el consumo de agua, así como su tratamiento, aunque este se considera resuelto. Si bien se cuenta con Constancia de Zonificación por parte de la Dirección de Planeación Urbana del H. Ayuntamiento de Alvarado de acuerdo con el contenido del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Alvarado vigente, el proyecto se ajustará a la normatividad ambiental, jurídica y de construcción vigente, que establezcan las diferentes competencias de gobierno. Esto redundará, en llevar a cabo un aprovechamiento racional de los recursos a aprovecharse y minimizar la contaminación al ambiente: agua, suelo y aire. Si bien, no es un pronóstico que no está en función únicamente del proyecto de conjunto de inmueble, si es una oportunidad para comenzar a concientizar a los potenciales usuarios de la importancia del cuidado de los recursos naturales, por lo que se recomienda analizar todas las posibilidades de ahorro en el consumo de agua y no depositar

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

residuos sólidos fuera de los depósitos y áreas estratégicas programadas, mismo que a la larga reportará beneficios a este proyecto.

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

12. 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, listados de Flora y Fauna; planos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

Análisis técnico.

13. 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*
 - 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**.

14. 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 7 del presente oficio resolutivo.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

- 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 antropogénicas, 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 **promoviente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta 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 **promoviente** 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.

- 15. 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 fracciones IX y X; 30 párrafo primero; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II; 35 BIS primer y segundo párrafo; 88 fracción IV 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, 5° incisos Q) y R) fracción I, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 12, 17, 21, 22, 24; 25, 37, 38, 39, 42 fracción II; 44, 45 fracción II, 46, 47, 48; 49, 51 fracción II 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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

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: **"Astillero y Servicios Complementarios"**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre adyacente al predio denominado El Motzorongo con Acceso por Servidumbre de Paso que deriva de la Carretera Federal Veracruz - Alvarado, en el municipio de Alvarado en el Estado de Veracruz.

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto**, se describen en el Considerando 6 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 18 meses serán para las etapas de preparación del sitio y construcción.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que el promovente reciba la presente resolución. Los periodos podrán ser modificados a solicitud del **promovente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte del **promovente** 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 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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

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.

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 la **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 la **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 estableció 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. La **promovente**, deberá:

- a) Obtener el título de concesión para el uso y aprovechamiento de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la SEMARNAT.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

- b) 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.
- c) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias, durante las etapas de desarrollo del **proyecto** durante su vida útil.
- d) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.
- e) Previa 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
- f) Presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un periodo 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, a efecto de que sea revisado y aprobado por esta Delegación Federal SEMARNAT, con reporte de seguimiento trimestral. Una vez validado dicho programa, el desarrollo, seguimiento y monitoreo, deberá realizarse, bajo la supervisión y asesoría de expertos en la materia, universidad y/o institución de investigación, a efecto de que lleve un reporte detallado del comportamiento de dichas especies y llevar a cabo las acciones de propagación y repoblación en la zona de influencia del **proyecto**.
- g) Realizar un programa de reforestación, con especies propias de la región que favorezcan la recuperación de la biodiversidad afectada por las obras y actividades del **proyecto**, garantizando a través de instrumentos legales su permanencia; debiendo para ello, presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un periodo de 60 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, el programa de acciones que detalle la ubicación de la superficie, las especies a utilizar, la metodología para la plantación y los tiempos de ejecución.
- h) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por el personal operativo en todas las etapas del **proyecto**.
- i) 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.
- j) 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.
- k) 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.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

- l) 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.
- m) 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.
- n) 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:

- o) 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.
- p) 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.
- q) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- r) 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 afluyente de agua presente en la zona o área de influencia.
- s) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- t) 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.
- u) 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 **promovente** 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 anual, 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 **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que el **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí

**Astillero v Servicios Complementarios*

Municipio de Avarado, Ver.
Página 39 de 41

Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

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 a la PROFEPA, la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente resolución, de tal manera que el incumplimiento por parte 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.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.10085/18
Xalapa, Ver., a 27 de noviembre de 2018

DECIMOSEXTO.- Notificar la presente resolución al _____ 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
El Delegado Federal

José Antonio González Zúñiga
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN VERACRUZ

- c.c.p. Bogar Ruis Rosas. Presidente Municipal de Alvarado, Ver. Conocimiento
- c.c.p. Alfonso Flores Ramírez. 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 Centro. Conocimiento
- c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: 30VE2018HD128
Bitácora: 30/MP-0408/10/18



[Handwritten signature]
JAGA/JASE/RMM/MMH

