



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-0007/11/17)

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)

2) Nombre de particulares, (Página 30)

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.

Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado

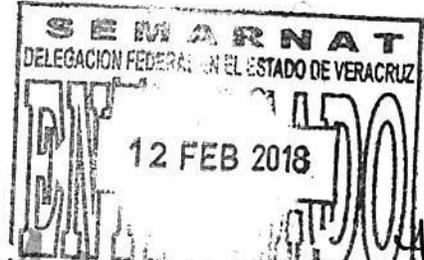
VI. Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

Resolución 58/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 11 de abril de 2018

Acuacultores Lara, S.P.R. de R.L.

Boca del Río, Ver.

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: **"Producción y engorda intensiva de camarón (*Litopenaeus vannamei*) para su comercialización en sistema controlado"**, con pretendida ubicación en la Parcela No. 100 Z1 P1/1 del Ejido Rincón de La Palma en el lugar conocido como Playuela del municipio de Alvarado en el Estado de Veracruz, en adelante denominado como el **proyecto**, presentada por la Sociedad Acuacultores Lara, S.P.R. de R.L., en lo sucesivo citado como la **promovente**, y



RESULTANDO

- I. Que el 01 de noviembre del 2017 fue recibido en esta Delegación Federal Veracruz, el escrito s/n de la misma fecha, mediante el cual la **promovente**, ingresó la MIA-P del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictamen en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la clave del **proyecto** 30VE2017HD207 y Bitácora 30/MP-0007/11/17 en el Sistema Nacional de Trámites.
- II. Que la **promovente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT carta protesta de decir verdad con fecha del mes de octubre del 2017, donde declara que la información contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto** fue realizada con conocimiento en artículo 247 del Código Penal y 35 BIS -1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- III. Que el 08 de noviembre de 2017 la **promovente** presentó el oficio s/n de la misma fecha, a través del cual presentó copia de la publicación del periódico NOTIVER de fecha 04 del mismo mes y año en el que se publicó un extracto del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- IV. Que el 15 de noviembre de 2017, 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 Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público, en la Delegación Federal Veracruz, ubicada en la Av. Central esq. Av. Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.
- V. Que el día 07 de diciembre de 2017, personal técnico de la Delegación Federal Veracruz realizó visita técnica de corroboración de la información contenida al sitio del **proyecto**, en compañía de la **promovente**, con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P de referencia.
- 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

*"Cría y engorda intensiva de camarón (*Litopenaeus vannamei*) para su
Producción y Comercialización en Sistema Controlado (BIOFLOC)"*

Acuacultores Lara, S.P.R. de R.L.
Municipio de Alvarado, Ver.

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 16 de noviembre de 2017, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/063/17 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 09 al 15 de noviembre de 2017, 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**.

Opiniones Solicitadas:

- VII. Que con fecha 27 de noviembre de 2017, mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.7723/17 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base en lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al proyecto. El cual fue recibido el 01 del mismo mes y año.
- VIII. Que con fecha 27 de noviembre de 2017, mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.7726/17 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base en 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 Secretaría de Medio Ambiente de Gobierno del Estado de Veracruz, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo. El cual fue recibido el 29 del mismo mes y año.
- IX. Que con fecha 27 de noviembre de 2017, mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.7727/17 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base en lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** al H. Ayuntamiento de Alvarado, Ver., con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al proyecto. El cual fue recibido el 02 de diciembre del mismo año.

Opiniones Recibidas:

- X. Que con fecha 09 de enero de 2018 concluyó el plazo para que la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, emitiera sus comentarios, observaciones y opiniones 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.,

- XI. Que con fecha 09 de enero de 2018 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Alvarado, Ver., emitiera sus comentarios, observaciones y opiniones 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.,
- XII. Que con fecha 20 de diciembre de 2017 concluyó el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente de Gobierno del Estado de Veracruz, emitiera sus comentarios, observaciones y opiniones 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.
- XIII. Que el 11 de enero de 2018 se recibió el oficio No. D.U.P.U.ALV.408/2017 de fecha 15 de diciembre de 2017 por medio del cual el H. Ayuntamiento Constitucional de Alvarado, Ver. emitió la opinión con respecto al proyecto, por lo que esta Delegación Federal Veracruz procede a integrar dicha información al expediente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT; la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 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 I, IX, X y XII; 30 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2°; 3°; 4° fracciones I, III y VII; 5° incisos A) fracción IV incisos a), b) y c), Q), R) y U), 9°, 10 fracción II; 12; 21; 24; 25; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48, 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 2 fracción XXX, 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **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 y fracciones I; IX; X y XII; 30; 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA No. DGIRA/063/17 de la Gaceta Ecológica el 16 de noviembre de 2017, 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 30 de noviembre de 2017 y durante el periodo del 16 al 29 de noviembre de 2017 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 Veracruz se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) para tales efectos.

Descripción del proyecto:

5. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la construcción, instalación de una cría y engorda intensiva de Camarón (*Litopenaeus vannamei*) para su producción y comercialización en sistema controlado (BIFLOC) con pretendida ubicación en la parcela No. 100 Z-1 P1/1 del Ejido Rincón de la Palma en el lugar conocido como Playuela en una superficie de 73,024.34 m²; perteneciente al municipio de Alvarado, Ver.

El proyecto tendrá la siguiente distribución de áreas:

Concepto	(m ²)
Superficie de Terreno	73,024.34
Superficie de Estanques de Producción 1	21,639.34
Reservorio	2,024
Superficie de zona federal	248
Áreas verdes	33,630
Áreas Administrativa	7,997
Instalaciones dormitorios etc.	2,154
Circulación	5,332

La **promovente** manifiesta que el polígono total donde se pretenden las obras y actividades del **proyecto** se ubicarán en las siguientes coordenadas UTM:



CUADRO DE CONSTRUCCION GENERAL				
LADO EST - P.V.	RUMBO	DIST. (MTS)	COORDENADAS UTM	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
323 - 324	S 79d57'14.96" E	207.6577	189434.1499	2085330.6620
324 - 00A	S 2d0'9.75" W	98.5431	189638.0239	2085294.4390
00A - 00B	N 80d35'3.78" W	120.3707	189634.5801	2085195.9570
00B - 00C	S 9d25'0.80" W	300.0027	189515.8311	2085215.6490
00C - 00D	S 80d34'56.17" E	91.1804	189466.7454	2084919.6870
00D - 351	N 9d43'21.18" E	15.4736	189556.6970	2084904.7690
351 - 352	S 9d43'21.18" W	98.8173	189554.0839	2084889.5170
352 - 353	N 80d40'52.99" W	191.5894	189537.3959	2084792.1190
353 - 354	N 10d21'13.54" E	62.8626	189348.3349	2084823.1420
354 - 323	N 9d25'0.80" E	451.7691	189359.6329	2084884.9810
AREA: 73024.3467 M2			PERIMETRO: 1638.2665 M	

Cuadros con coordenadas TM de las áreas que se pretende realizar para la operación y construcción del proyecto:

Administración		
Vértice	X	Y
2	189521.1052	2085315.1514
3	189622.5078	2085297.1878
9	189610.0380	2085221.1968
11	189508.4223	2085237.8717

Administración		
Vértice	X	Y
15	189466.7460	2084919.6877
16	189556.6157	2084904.7784
17	189363.1174	2084905.9881
18	189451.3349	2084891.4699
23	189348.3349	2084823.1392
24	189537.3959	2084792.1162

Reservorio		
Vértice	X	Y
13	189371.7888	2084958.2717
14	189460.1433	2084943.7676
17	189363.1174	2084905.9881
18	189451.5583	2084891.4699



Circulaciones		
Vértice	X	Y
9	189610.0380	2085221.1968
10	189606.6478	2085200.5881
11	189508.4223	2085237.8717
12	189515.8333	2085215.6478
14	189460.1433	2084943.7676
15	189466.7460	2084919.6877
17	189363.1174	2084905.9881

Instalaciones		
Vértice	X	Y
3	189622.5078	2085297.1878
4	189638.0239	2085294.4390
8	189634.5801	2085195.9561
10	189606.6478	2085200.5881

Zona Federal		
Vértice	X	Y
4	189638.0239	2085294.4390
5	189645.9428	2085291.9911
6	189644.8944	2085261.9987
7	189636.8993	2085262.2783

Áreas Verdes		
Vértice	X	Y
1	189434.1499	2084958.2717
2	189521.1052	2085315.1514
13	189371.7888	2084958.2717
14	189460.1433	2084943.7676

Imagen con la distribución de las áreas del proyecto:



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

- **Etapas de Preparación del Sitio:**
 - Despalme
 - Trazo y nivelación
 - Camino de acceso
 - Desmonte y desenraice
 - Campamento y sus servicios
 - Cercado
 - Plan de construcción
- **Etapas de Construcción:**
 - Desmonte, despalme
 - Construcción de estanquería y bordería

Área de producción.- Consta de 8 estanques para engorda con dimensiones de 63 x 23 m a una profundidad de 2 m, estabilizando el talud con una capa de enchapado de mortero lanzado y reforzado con malla electrosoldada, de igual manera se compactará el fondo en cepas hasta una densidad de 150 kg/cm²; y como medio de contención del agua se utilizará una capa impermeable a base de plástico negro calibre 600 con uniones termofusionadas. El espejo de agua se mantendrá con una profundidad de 0.80 m que de acuerdo a la superficie citada se obtendrá un total de 1,159.2 m³ por estanque para un total de 9,273.6 m³ en su conjunto.

Área de precría o maternidad.- Consta de 8 estanques destinados a funcionar como maternidad elaborados con las mismas especificaciones que los estanques de engorda, pero con dimensiones finales de 20 x 23 m. El espejo de agua se mantendrá con una profundidad de 0.80 m que de acuerdo a la superficie citada se obtendrá un total de 368 m³ por estanque para un total de 2944 m³ en su conjunto.

✓ Estanque Engorda (63 X 23 m)	11,592 m ²
✓ Estanque Maternidad (20 X 23 m)	3,680 m ²
✓ 1 bodega:	300 m ²
✓ Camellones:	4,401 m ²
✓ Cisterna	1,450 m ²
✓ Pozo absorción	456 m ²
✓ Superficie Total	21,877 m ²

El **área administrativa** está compuesta por 4 zonas, la zona de recepción, producción y ventas administrativas y contable y dirección.

Área administrativa superficie	17,507 m²
1 área administrativa con superficie de	7,997 m ²
Reservorio:	2,024 m ²
Camellones	5,332 m ²
Instalaciones	2,154 m ²

Zona federal **248 m²**

Áreas verdes **33,630 m²**

La **zona de investigación y desarrollo** que consta de 1 laboratorio con un área para investigación, control de calidad y control de sanidad.



La zona de empleados que consta de dormitorios, sanitarios, lockers, área de comedor y servicio médico.

Las zonas de áreas verdes y circulaciones consisten en los espacios intersticiales entre los estanques y construcciones, el cual es aprovechado para ofrecer a los usuarios un lugar de trabajo agradable y adecuado para realizar las funciones de la planta en condiciones dignas. De igual manera las circulaciones están pensadas para optimizar los recorridos y sirven de base neurálgica para el tendido de las instalaciones necesarias para el funcionamiento de los estanques.

Instalaciones complementarias.- Línea de ingreso y conducción de agua elaborada con tubería de PP-R mod. Tuboplus, mca. Rotoplas en diversas dimensiones para la alimentación del agua a los estanques de maternidad y de engorda (del N° 1 al N° 8).

- Línea de drenaje y desagüe elaborada con tubería de PVC comercial de medidas diversas para conducción de agua al área de filtros y al reservorio (del N° 1 al N° 8).
- Red eléctrica para los sistemas de bombeo y de aireación de los estanques para maternidad y engorda (del N° 1 al N° 8).
- Aprovechamiento de Agua superficial y Zona Federal. Se cuenta con Servidumbre de Paso.
- La infraestructura a construir ocupará una superficie total de **39,384 m²**.

Obra civil:

- Las obras necesarias para el establecimiento de la planta consisten principalmente en 3 tipos: de seguridad, de producción y de control.
- Las obras de seguridad, que son las primeras en llevarse a cabo ya que delimitan el espacio y protegen la inversión a realizar consisten en 4 casetas de vigilancia y 1638 ml de barda perimetral de 2.5 m de altura y con dos accesos sobre el alineamiento del predio.
- Las obras de producción constan de 2 bodegas de 50 x 10 m y que contienen almacenes, talleres de maquinaria, cámaras de frío y áreas de procesamiento.
- Finalmente, las obras para el área de control consisten en 1100 m² de construcción de áreas administrativas en 3 edificios uno de dirección, uno de laboratorios y otro de empleados. También se incluyen aquí la construcción de las vialidades, así como la de las áreas verdes ya que de igual manera sirven para controlar las circulaciones dentro de la planta.

Instalaciones:

Estanques. Los estanques están configurados en un conjunto de 8 estanques rectangulares de 83 m x 23 m con 1 m de profundidad con una división interna de 20.5 ml sobre el lienzo longitudinal la cual sirve de separación entre las áreas de maternidad quedando de 23 x 20 m y el área de engorda de 63 x 23 m siendo esta última la de mayor tamaño. Estos estanques están conectados y son monitoreados desde las obras de control (bodegas) así como desde los laboratorios de control de calidad y sanidad a través de sistemas automatizados de monitoreo de parámetros biológicos.

Instalaciones Eléctricas. Sumamente importante para el funcionamiento de los sistemas de aireación e iluminación, así como los ductos de distribución hidráulica y drenaje, corren por un ramal de instalaciones que se encuentra en el lienzo perimetral longitudinal del predio. Así también corren en paralelo los sistemas de energía emergencia que consisten en dos plantas diésel que aseguran el funcionamiento ininterrumpido de los aireadores.

cuando se presenta cualquier condición que separa al organismo de sus funciones fisiológicas normales, dando como resultado, un debilitamiento del organismo a causa de un sometimiento a periodos largos de oxígeno inadecuado, mal manejo, cambios bruscos de temperatura, etc., reduciendo su resistencia e inclusive provocando su muerte.

Recepción y aclimatación.- El proceso de recepción y aclimatación de postlarvas se describe a continuación:

- Al llegar las postlarvas a la granja, con agua del transportador donde fueron trasladadas, se llenará uno o varios contenedores de fibra de vidrio de 2 m³ cada uno.
- Se suministrará aireación a los contenedores durante todo el tiempo que dura el proceso. Se transferirán las postlarvas del transportador a los contenedores.
- Se analizarán las principales variables fisicoquímicas del agua de los contenedores y la del estanque de aclimatación de las postlarvas, y se determinará qué diferencias hay entre una y otra.
- Paulatinamente el agua de los contenedores se cambiará por agua del estanque de aclimatación, hasta igualar la calidad fisicoquímica del agua del contenedor con la del estanque de aclimatación. Esta parte del proceso puede durar varias horas; por tal motivo, cada hora se suministrará alimento vivo (artemia salina) a las postlarvas y se verificará continuamente la concentración de oxígeno en el agua.
- Cuando las características del agua de los contenedores sean similares a la del estanque de aclimatación, las postlarvas serán transferidas al estanque.

Siembra de postlarvas. En cada estanque de pre-cría, se sembrarán las postlarvas a una densidad inicial de 325,680 postlarvas por tanque, con un peso promedio inicial de .5 mg/pl y una biomasa inicial de 2.5 kg/tanque. A las 24 horas después de haber sido transferidas, se suministrará agua al estanque a un 50 % de su capacidad; al segundo día, se suministrará agua al estanque a un 75% de su capacidad. Al tercer día, el estanque se llenará al 80% de su capacidad. El sistema Biofloc a manejar no necesita de suministro de agua a partir de estar el estanque preparado para recibir a las postlarvas. Cada 4 horas se suministrará alimento balanceado en la cantidad sugerida por el fabricante del alimento, ajustando la tasa alimenticia de acuerdo al peso promedio de las postlarvas. Durante el tiempo antes indicado, a efecto de mantener la concentración de oxígeno disuelto en el agua en niveles adecuados para el camarón, se suministrará de manera continua, aireación mecánica mediante el empleo de un regenerador de aire (blower). Al término de esta etapa de desarrollo, los camarones estarán debidamente acondicionados a las características prevalcientes en el agua de la granja y estarán en condiciones de transferirse a los estanques rústicos para continuar con la siguiente etapa de crecimiento. De acuerdo a la experiencia adquirida por el personal técnico de la granja, se estima que al finalizar esta etapa, se logrará una sobrevivencia del 85%, o sea 1 660 968.00 organismos en la etapa final, con un peso promedio de 14.5 mg/camarón y una biomasa de 2.5 kg/m³.

Etapas 2: Desarrollo y engorda:

Preparación de estanques de desarrollo y engorda para la siembra.- Los 8 estanques serán llenados del agua del sistema lagunar de camaronera y preparados mediante el sistema de Biofloc con los nutrientes suficientes para el funcionamiento en la etapa de engorda para contar con agua preparada para esta clase de cultivo, al terminar el ciclo de engorda se procede a la cosecha y el agua es transferida al reservorio para poder ser utilizada en el siguiente estanque, es una manera adecuada para un mejor aprovechamiento del recurso hídrico en el cual no existe el manejo inadecuado y desperdicio de agua.

Transferencia y siembra de camarones en el estanque de cría hacia la engorda.- Como se mencionó con anterioridad, la operación de transferir organismos es un proceso muy crítico que, de realizarlo inadecuadamente, puede provocar hasta la muerte de los ejemplares desplazados, por lo que la transferencia de los camarones del tanque de aclimatación al estanque rústico para su engorda, debe de llevarse a cabo con mucho cuidado, evitando en lo posible que el estrés los afecte. La transferencia en esta etapa del cultivo se realizará al amanecer, antes de que se incremente la temperatura ambiental, siguiendo el proceso siguiente:

- ✓ El estanque de aclimatación y adaptación se vaciará.
- ✓ Durante el vaciado, las postlarvas saldrán del estanque por gravedad, arrastradas por la misma corriente, siendo capturadas en la parte exterior del estanque, dentro de la estructura de cosecha, reteniéndolas con una malla de 600 μ .
- ✓ Con una cuchara de malla de 600 μ , las postlarvas se pasan a un transportador de 450 litros de capacidad, el cual contará con suministro de aire mediante un aireador portátil de 12 volt.
- ✓ Cuando se tenga una biomasa aproximada de 6 k en el transportador, se trasladarán las postlarvas al estanque donde serán sembradas.
- ✓ En el estanque receptor, las postlarvas serán vaciadas por gravedad empleando una manguera de 2" de diámetro.
- ✓ Densidad de siembra en etapa de crecimiento y engorda. Se sembrarán 1055 Postlarvas por m^3 .
- ✓ Biomasa inicial en la etapa de crecimiento y engorda. La biomasa inicial será de 20.4 g/m, lo que significa que por 1160 m^3 la biomasa inicial será de 2.5 kg/ m^3 .
- ✓ Biometrías. Semanalmente se realizará esta actividad, determinando el peso promedio por camarón y la biomasa total por estanque.

Tratamiento de aguas residuales.- Las características propias del sistema Biofloc, no se producen aguas residuales ya que toda el agua se mantiene dentro de los parámetros necesarios para la producción de los organismos, a pesar de esto, si es necesario en determinada situación direccionarla al estanque de reposos y preparación para que, posterior a la cosecha, se decanten los excedentes de sólidos, para así preparar el sistema Biofloc para recibir de nuevo organismos para su engorda.

Sin embargo y como medida precautoria se contempla la construcción de una instalación de filtrado consistente en sistemas industriales de filtros biológicos de arena que no requieren la adición de químicos ni gasto de energía para su operación para de esta manera poder cumplir con los requerimientos de la NOM-001-SEMARNAT-1996, para ser reutilizada en los estanques de cultivo o verterla al entorno natural, la infraestructura del filtro, contara con las siguientes dimensiones 16 m x 6 m x 1.50 m altura, con capacidad de 144 m^3 .

En relación a las aguas residuales del sistema general se describen en la sección de la memoria del agua, a continuación se describe el sistema de agua negras residual proveniente del baño, regadera y lavabo para los usuarios, la cual será obtenida de la toma de agua potable.

Las aguas negras residuales de los baños, serán alojadas en una fosa séptica con dimensiones de 10 m x 5 m x 3 m de altura, el efluente de la fosa se envía al subsuelo a través de un sistema de absorción. La fosa deberá contar con las siguientes características de construcción:

Oficio No. SGPARN.02.IRA.1308/18
Xalapa, Ver., a 31 de enero de 2018

Entrada de las aguas residuales.- Básicamente es por donde las aguas residuales llegan a la zona del tratamiento en sí, debe permitir el flujo adecuado, reducir las oscilaciones y movimientos provocados por el flujo de entrada.

Cámara.- Es donde se realiza la separación de sólidos por decantación y la digestión de los mismos por medio de los microorganismos que allí existen, la fosa contara con 3 cámaras ya que se obtiene una mejor eficiencia en la decantación de sólidos. El uso de una tercera cámara puede ser útil para continuar la sedimentación e incluso se pueden canalizar las aguas grises a esta cámara. La cámara contara con filtros o mamparas para mejorar la remoción de partículas en suspensión.

Salida de líquido.- Como su nombre lo indica permite la salida de los líquidos, debe tener la forma de prevenir la salida de los flotantes.

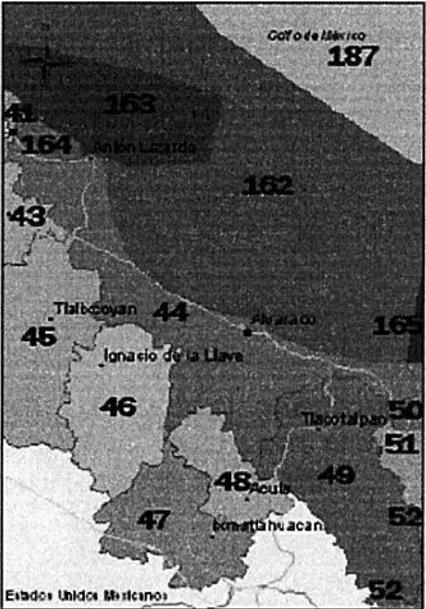
Acceso.- Es importante que cuente con una forma de acceso, que permita la recolección de los lodos digeridos, ya que es necesario retirar los mismos de la fosa, así como acceso para inspección de la misma.

Tubo de ventilación.- Permite el escape de los gases producidos por la digestión de los materiales orgánicos por los microorganismos. Es recomendable tener tubo de ventilación, sin embargo puede funcionar sin éste, aunque la acumulación de gases, incluidos algunos explosivos como el metano, puede ser un inconveniente al momento de realizar una inspección u otra actividad.

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

6. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación de la **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. Analizando las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas de la región, se encontró que el **proyecto** no se ubica dentro de alguna de ellas de carácter Federal, Estatal o municipal.
 - b. Que el **proyecto** se ubicara en el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de noviembre del 2012, determino que el predio donde se realizará el proyecto se ubica en la UGA No. 44, en la cual se aplican las siguientes acciones generales y específicas:

Unidad de Gestión Ambiental #:44

Tipo de UGA	Regional	Mapa 
Nombre:	Alvarado	
Municipio:	Alvarado	
Estado:	Veracruz	
Población:	48,208 Habitantes	
Superficie:	83,413.693 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Sur	
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero	Presente	
Nota:		

A esta UGA se le aplican las Acciones Generales descritas en el anexo 4 además de las siguientes Acciones Específicas:

Acciones Específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-001	APLICA	A-027	APLICA	A-053	APLICA	A-079	NA
A-002	APLICA	A-028	APLICA	A-054	APLICA	A-080	NA
A-003	NA	A-029	APLICA	A-055	APLICA	A-081	NA
A-004	APLICA	A-030	APLICA	A-056	NA	A-082	NA
A-005	APLICA	A-031	APLICA	A-057	APLICA	A-083	NA
A-006	APLICA	A-032	APLICA	A-058	APLICA	A-084	NA
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	APLICA	A-085	NA
A-008	APLICA	A-034	NA	A-060	APLICA	A-086	NA
A-009	APLICA	A-035	NA	A-061	APLICA	A-087	NA
A-010	APLICA	A-036	NA	A-062	APLICA	A-088	NA
A-011	APLICA	A-037	APLICA	A-063	APLICA	A-089	NA
A-012	APLICA	A-038	APLICA	A-064	APLICA	A-090	NA
A-013	APLICA	A-039	APLICA	A-065	APLICA	A-091	NA
A-014	APLICA	A-040	APLICA	A-066	APLICA	A-092	NA
A-015	APLICA	A-041	APLICA	A-067	APLICA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	APLICA	A-068	APLICA	A-094	NA
A-017	APLICA	A-043	APLICA	A-069	APLICA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	APLICA	A-070	APLICA	A-096	NA
A-019	APLICA	A-045	APLICA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	NA	A-046	APLICA	A-072	APLICA	A-098	NA
A-021	APLICA	A-047	NA	A-073	APLICA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	APLICA	A-074	APLICA	A-100	NA
A-023	APLICA	A-049	APLICA	A-075	APLICA		
A-024	APLICA	A-050	APLICA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	APLICA	A-077	NA		
A-026	APLICA	A-052	APLICA	A-078	NA		

NA = NO APLICA

- c. Que el **proyecto** se ubicara en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de noviembre del 2012, determino que el predio donde se realizará el proyecto se ubica en la Región Ecológica 18.17 y la Unidad Ambiental Biofísica UAB No. 75, en la cual se aplican las siguientes acciones generales y específicas:

<p>Mapa de las Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) que componen la Región Ecológica 18.17. El mapa muestra la distribución geográfica de estas unidades en el estado de Veracruz, con una leyenda que indica su prioridad de atención: Muy alta (rayas diagonales), Alta (rayas horizontales), Media (rayas verticales), Baja (rayas diagonales opuestas) y Muy baja (sin rayas). Se incluye una escala de 0 a 2000 metros y un mapa de inserción de México.</p>	<p>Unidades Ambientales Biofísicas que la componen la REGIÓN ECOLÓGICA: 18.17</p> <p>55. Sierras Mil Cumbres, 56. Sierras de Chiconquiaco, 58. Sierra Neovolcánica Tarasca (de Michoacán), 59. Volcanes de Colima, 68. Depresión del Tepalcatepec, 72. Mixteca Alta, 73. Costas del Sur del Noroeste de Guerrero, 74. Sierras y Valles de Oaxaca, 75. Llanura Costera Veracruzana Norte, 80. Sierras bajas del peten, 97. Cordillera Costera del Centro Oeste de Guerrero, 98. Cordillera Costera del Centro Este de Guerrero, 99. Cordillera Costera del Sureste de Guerrero, 100. Cordillera Costera Occidental de Oaxaca, 129. Pie de la Sierra Michoacana, 131. Cordillera Costera del Noroeste De Guerrero, 132. Sierras de Guerrero, Oaxaca y Puebla, 138. Planicies Aluviales de Tabasco y Chiapas, 143. Cordillera Costera Central de Oaxaca.</p> <p>Específicamente el proyecto se encuentra en la Unidad Ambiental Biofísica:</p> <p>75. Llanura Costera Veracruzana Norte</p>				
<p>Superficie en km²: 18,099.28</p>	<p>Localización: Llanura Costera Veracruzana Norte</p>				
<p>Población por UAB: 1,871,854</p>	<p>Población Indígena: Chinanteca</p>				
<p>Estado Actual del Medio Ambiente 2008: Inestable a Crítico. Conflicto Sectorial Muy Alto. 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.</p>					
<p>Escenario al 2033: Inestable a crítico</p>					
<p>Política Ambiental: Restauración y aprovechamiento sustentable</p>					
<p>Prioridad de Atención: Muy Alta</p>					
<p>UAB</p>	<p>Rectores del desarrollo</p>	<p>Coadyuvantes del desarrollo</p>	<p>Asociados del desarrollo</p>	<p>Otros sectores de interés</p>	<p>Estrategias sectoriales</p>

75	Forestal	Agricultura - Ganadería - Turismo	Minería - Poblacional	PEMEX	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44
----	----------	--------------------------------------	-----------------------	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Estrategias. UAB 75	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los Recursos Naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos. 21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo. 22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional. 23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).
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. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.

E) Desarrollo social	<p>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.</p> <p>34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.</p> <p>35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.</p> <p>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.</p> <p>37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p> <p>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.</p> <p>41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</p>
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.

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

Norma Oficial Mexicana.	Nombre.	Actividades que la Promovente realizará para el Cumplimiento
NOM-001-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	Los responsables de dichas descargas deberán observar la obligatoriedad de estas normas. Esta norma se relaciona con las descargas de aguas residuales que se tendrán por los recambios de agua Realizara los muestreos de conformidad con la NOM-001-SEMARNAT-1996, para realizar las declaraciones trimestrales y documentar su comportamiento. Además de lo anterior la empresa realizará un muestreo preoperatorio en el área de influencia del proyecto, y se realizará el monitoreo diario de las condiciones fisicoquímicas para detectar cualquier cambio drástico en la calidad del agua y tomar medidas de control.



<p>NOM-059- SEMARNAT-2010</p>	<p>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.</p>	<p>Se relaciona con el proyecto en la etapa de Preparación del sitio, aunque en los recorridos realizados no se observaron especies con alguna categoría de protección, la empresa llevará a cabo la implementación de un plan de rescate de especies en caso de que se detecten especies de flora o fauna con alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>
<p>NOM-052- SEMARNAT-2005.</p>	<p>Que establece las características, el procedimiento de identificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>	<p>Se relaciona con el proyecto debido al funcionamiento de motores de la maquinaria pesada y de bombas. La generación de ruido, se disipará en el medio al tratarse de un área abierta, pasando desapercibido su efecto. Se llevará a cabo la medición del ruido para determinar sus decibeles y detectar cualquier anomalía que se presente para proceder a resolver el problema ya sea a través de aplicar servicio a la maquinaria o equipo que lo requiera; lo anterior con el fin de evitar afectar la salud del personal de las áreas de generación del ruido y áreas de trabajo</p>
<p>NOM-045- SEMARNAT-2005.</p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usen diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.</p>	<p>Dado que el funcionamiento de los motores de la maquinaria pesada y de las bombas genera emisiones a la atmósfera, estas deberán sujetarse a una verificación. La verificación será efectuada por un prestador de servicios especializado en este tipo de equipos, el cual emitirá un documento en el que especifique que las emisiones de la maquinaria están dentro o no de los límites permitidos por la presente norma, con esta verificación se busca minimizar los efectos de contaminación al medio y/o se establecer acciones correctivas</p>



<p>NOM-081- SEMARNAT-1994</p>	<p>Que especifica los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición</p>	<p>Se relaciona con el proyecto debido al funcionamiento de motores de la maquinaria pesada y de bombas. La generación de ruido, se disipará en el medio al tratarse de un área abierta, pasando desapercibido su efecto. Se llevará a cabo la medición del ruido para determinar sus decibeles y detectar cualquier anomalía que se presente para proceder a resolver el problema ya sea a través de aplicar servicio a la maquinaria o equipo que lo requiera; lo anterior con el fin de evitar afectar la salud del personal de las áreas de generación del ruido y áreas de trabajo</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 la **promovente** deberá sujetarse a ellas durante el desarrollo de las obras y actividades, presentando evidencia del cumplimiento que efectúe de las mismas en los reportes que señala el Término OCTAVO de la presente resolución.

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

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

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

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

Delimitación del área de estudio.- Dimensiones del proyecto: Se concluye que la superficie a considerar como zona de influencia es exclusivamente la que comprende el proyecto; ya que se trata de obras puntuales que se desarrollarán en una superficie 7.3 hectáreas y que no afectarán ni durante la construcción y operación de las mismas las actividades que se desarrollan en la comunidad.

Clima.- De acuerdo con la clarificación de Köppen modificación de García (1970), el clima de la zona en donde se desarrolla el **proyecto** es Am con una temperatura de 27.0 °C, la precipitación es de 1332 mm al año, con un clima cálido subhúmedo con lluvias de verano, con una precipitación del mes más seco menor a 60 mm y en donde la lluvia invernal es menor del 5% con respecto al total de la precipitación anual.

Hidrología.- en la subregión centro, cuya escorrentia superficial se conforma por ríos de régimen permanente así como de otros de menor importancia e intermitentes, existiendo además diversas lagunas costeras e interiores como Camaronera, Tlalixcoyan, Buen País, Popuyeca, Atzizintla, entre más de 100 cuerpos lenticos distintos, intercomunicados dentro del llamado "complejo o sistema lagunar de Alvarado", este último incluye cuerpos de agua asentados sobre diversos municipios vecinos de la baja cuenca del Papaloapan, como es Alvarado, Tlacotalpan, Acula, Ignacio de la Llave, Tlalixcoyan, Lerdo de Tejada, Ixmattlahuacan, Tierra Blanca, Cosamaloapan, Amatlán y Carlos A. Carrillo. El sistema fluvial determinante para esta región hidrológica es la cuenca del río Papaloapan, y de manera secundaria los ríos Actopan, La Antigua y Jamapa. Ocupa 41.11% del total de la superficie territorial estatal (28,636 km², siendo 39.32% del total de las regiones), así como la mayor descarga de agua dulce (44,829 millones de metros cúbicos por año que representa 42.28% para el estado). Su principal ecosistema estuarino es la Laguna de Alvarado, que corresponde a la superficie de inundación costera más grande, pero también incluye otras lagunas de diversas magnitudes e importancia.

Geología.- Predominan los sedimentos aluviales del Cuaternario -Q (al), de origen fluvial. Su textura y granulometría varía, estando compuestos hacia la zona costera por suelos limo-arenosos, integrados por clastos clasificados de cuarzo, feldespato, micas, fragmentos de roca y gran contenido de limos escasamente consolidados.

Edafología.- En el área de estudio y las zonas de influencia se encuentran el tipo de suelo gleysol, se caracteriza por la acumulación y estancamiento de agua en época de lluvias, en la capa saturada de agua se observan colores azulosos o grises que al secarse presentan manchas rojas, son poco susceptibles a la erosión. Se destina al sector agropecuario.

Vegetación: Los ecosistemas que coexisten en el municipio son de vegetación tipo palmar con manglares y sabanas, en forma silvestre crecen papales y cardos. Es posible encontrar maderas como caoba, cedro y pino. El contorno de la laguna se encuentra poblado por manglares, predominando el «mangle rojo» (*Rhizophora mangle*), aunque se observan también *Avicenia germinans* y *Laguncularia racemosa*. En la época de lluvias abunda el lirio acuático (*Eichornia crassipes*). La vegetación sumergida del área litoral inmediata a la zona de manglar está integrada casi totalmente por *Ruppia maritima*. A dicha flora se asocia estrechamente una fauna muy particular, entre la que figuran varios moluscos. En aguas más profundas se encuentran diversas especies de algas, destacando la rodofita *Gracilaria verrucosa*.

Los humedales aledaños a la laguna de Alvarado y su complejo lagunar circundante, contienen una elevada biodiversidad y ecosistemas representativos de la planicie costera del golfo de México, incluyendo vegetación de dunas costeras, espadinal (*Cyperus spp.*), tular (*Typha spp.*), apompal (*Pachira aquatica*), diferentes tipos de palmas (*Sabal mexicana*, *Scheelea liebmanii*, *Acrocomia mexicana*), encinar de *Quercus oleoides*, selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria, selva baja caducifolia, acahuals, pastizales inundables y acuáticos, así como zonas agropecuarias.

Fauna silvestre: La fauna del municipio está compuesta por poblaciones de:

"Cría y engorda intensiva de camarón (*Litopenaeus vannamei*) para su
Producción y Comercialización en Sistema Controlado (BIOFLOC)"
Acuacultores Lara, S.P.R. de R.L.
Municipio de Alvarado, Ver.
Página 19 de 30

- ✓ Roedores: tales como mapaches, zorros, tejones, conejos, tuzas, ardillas.
- ✓ Reptiles: ejemplos como (serpientes de coral o lagartos) se pueden encontrar en los manglares, así como iguanas y garrobos.
- ✓ Peces: Algunas de las especies que encontramos en el municipio son: la tilapia, cazón, Chucumite, Robalo, ronco amarillo, bagre, Carpa, Sabalo, Cherna, etc.
- ✓ Aves: Existen en el municipio aves tanto pequeñas, como las palomas y gaviotas, como grandes, siendo los pelícanos un ejemplo de ello, también el pecho amarillo.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

8. 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 la agropecuarios; por otra parte, la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

La **promovente** manifiesta que utilizo para identificar los posibles impactos generados por este **proyecto** a través de matrices diseñadas expresamente para la formulación del mismo tales como Matrices para identificar los impactos ambientales por áreas, Aparición de impactos ambientales, durabilidad del impacto ambiental e incidencia de impacto ambientales, entre los cuales destacan los siguientes:

Impactos benéficos.- En la etapa de operación, en los componentes Flora, Fauna y Uso de Agua, los impactos se manifestarán en el corto plazo, serán de durabilidad permanente e incidencia directa.

Impactos adversos.- En la etapa de operación, en los componentes Calidad del agua y Fondo de estanques, los impactos se manifestarán en el corto plazo, serán de durabilidad temporal e incidencia directa.

Ambiente terrestre:

Impactos benéficos.- En la etapa de operación, en los componentes Flora, Fauna, Uso de Suelo y Paisaje, y en la etapa de rehabilitación del sitio, en el componente Relieve, los impactos se manifestarán en el corto plazo, serán de durabilidad permanente e incidencia directa.

Impactos adversos.- En la etapa de preparación del sitio, en los componentes Flora, Fauna y Paisaje, los impactos se manifestarán en el corto plazo, serán de durabilidad temporal e incidencia directa. En la etapa de construcción, en los componentes Fauna, y Paisaje, los impactos se manifestarán en el corto plazo, serán de durabilidad temporal e incidencia directa; mientras que en el componente Relieve, el impacto se manifestará en el corto plazo, de durabilidad permanente e incidencia directa.

En la etapa de rehabilitación del sitio, en los componentes Fauna, Flora, y Paisaje, los impactos se manifestarán en el corto plazo, de durabilidad temporal e incidencia directa.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

9. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **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 154 a la 171 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Descripción de la medida preventivas y de mitigación.- Antes de realizar actividades de desmonte y / o despalme, para la preparación del terreno, se deben extraer y trasplantar, en caso de encontrarse y con los cuidados necesarios, los ejemplares florísticos que así lo requieran, hacia áreas verdes para el repoblamiento en el perímetro del proyecto, a fin de conservarlas y protegerlas, asegurando su reproducción.

Realizar únicamente el desmonte necesario para las áreas que así lo requieran, colocando el material producto de éste cerca del área de trabajo de manera uniforme.

Permitir y facilitar el escape y libre tránsito de la fauna silvestre que pudiera presentarse en el área, durante el desarrollo de las actividades de preparación del terreno.

Prohibido la quema a cielo abierto de cualquier material en el sitio, por la generación de residuos como madera, carbón, plásticos de empaque, etc.

Construcción de estanques y edificios control de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal.- El contratista deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal que se realicen en toda la zona de obra, principalmente en el área del obrador, campamento y depósito de excavaciones, sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de los mismos.

Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa.

En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.

Construcción de vialidades y servicios (agua potable, drenaje y electricidad).- Efectuar las obras de construcción de vialidades y las prácticas de jardinado hacia las zonas afectadas, tan pronto como sea posible, de tal forma que se evite la acción del viento y la lluvia, que acelere el proceso de erosión. Diseñar y construir el drenaje pluvial con base en una evaluación de las máximas avenidas que se pueden presentar durante las lluvias torrenciales o cuando se produzcan ciclones. Los cauces naturales que se ubican en la zona del proyecto deben ser conservados y rectificados a fin de que el agua que se mueve de forma natural, no encuentre obstáculos. Antes de realizar la construcción de las vialidades, se debe realizar trabajos geotécnicos; para realizar un diseño adecuado del corte, la inclinación que debe tener, así como la realización de obras de ingeniería, como cunetas, contracunetas, bermas, mallas, etc.

Uso de agua para llenado de estanques de la granja.- El encargado técnico de la granja de camarón deberá contar con un Manual de Operación de la misma, y bitácora del uso de volúmenes de agua necesarios para mantener los niveles adecuados para el cultivo, para evitar el desperdicio del uso de agua del medio. El personal contará con capacitación continua en el uso de nuevas tecnologías para minimizar el uso de los recursos hídricos para la obtención de la producción acuícola. Se implementará tecnología como el biofloc, que permiten la reducción del uso de recursos hídricos a más del 50% en comparación con cultivos tradicionales de camarón en la acuicultura. La calidad del agua afectada por compuestos nitrogenados, se verá nula o reducida en caso de presentarse en el medio obtenida, debido a los beneficios de la tecnología del biofloc en la reducción de metabolitos nitrogenados de manera natural por las bacterias endémicas del medio. El elemento suelo, no se ha modificado anteriormente. Durante la operación del proyecto prevé que el suelo del fondo de los estanques, debido a que están recubiertos de geomembrana, no se vea afectado en sus condiciones físico químicas por las deposiciones de materia orgánica derivadas del alimento suministrado no consumido, generándose condiciones que pudieran propiciar eutrofización en los ciclos posteriores, por lo que no es necesario ningún tipo de mantenimiento al fondo de estanques después del ciclo de. Así mismo, en caso de que no se haga un buen manejo de los residuos sólidos se puede generar contaminación al suelo por lixiviados y cambios en la calidad del suelo. (Esto se evitará debido al sistema de cultivo Biofloc mediante el manejo de bacterias eutróficas degradadoras de detritus y generadoras de oxígeno por lo que será mínima la contaminación).

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

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

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** se encuentra ubicado en el municipio de Alvarado, Veracruz y dada las características del mismo se considera los siguientes escenarios:

Escenario a nivel local: que la granja y el proyecto como tal tendrá una interacción favorable con su entorno ya que presenta un porcentaje de más de 60% de efectos benéficos para el medio a su alrededores, sin embargo se considere los aspectos contenidos en la MIA.P.

Escenario a nivel Estatal ya que la pesca se encuentra en muy bajo crecimiento en comparación de la acuicultura, al grado que se reporta no solo a nivel estatal, sino a nivel mundial que la acuicultura tiene un mayor crecimiento y abastecerá el mercado desatendido por la pesca o captura de especies marinas.

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

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **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 la **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 fotográficos, planos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

Análisis técnico.

12. En adición a lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo, del REIA, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

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

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

- a) El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado en el Considerando 7 del presente oficio resolutivo.
- b) Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un Sistema Ambiental deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades similares a las del proyecto, así como por el hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona agropecuaria, 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 la **promovente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el Sistema Ambiental, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** y las establecidas en el presente oficio, para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos, y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término Octavo del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

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

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26, 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo fracciones I, IX, X y XII; 30 párrafo primero; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II; 35 BIS primer y segundo párrafo y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones I, VII, VIII, IX; X, XII, XIII, XIV, XVI; 4, fracciones I, III y VII; 5º incisos A) fracción IV incisos a), b) y c), Q), R) y U); 9, primer párrafo; 10, fracción II; 12; 17; 21; 22; 25, 37; 38; 39; 42; 44; 45 fracción II; 46; 47; 48; 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: ***“Producción y engorda intensiva de camarón (*Litopenaeus vannamei*) para su comercialización en sistema controlado”***, con pretendida ubicación en la Parcela No. 100 Z1 P1/1 del Ejido Rincón de La Palma en el lugar conocido como Playuela del 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 25 años de los cuales 15 meses serán para las etapas de preparación del sitio y construcción.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que la **promovente** reciba la presente resolución. Los periodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte de la **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 la **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 la **promovente** manifieste que está enterada 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 la **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.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Delegación Federal Veracruz proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **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, la **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 DE LA 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 establece que una vez evaluada la MIA-P, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal Veracruz establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. La **promovente**, deberá:

- a) Obtener el título de concesión para explotar, usar o aprovechar cauces, vasos, zona federal o bienes nacionales a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución; por lo que deberá entregar copia de dicha autorización de la CONAGUA, adjunta al aviso de inicio de obra en un plazo de 15 días contados a partir de obtenga dicha concesión.
- 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.

"Cría y engorda intensiva de camarón (Litopenaeus vannamei) para su Producción y Comercialización en Sistema Controlado (BIOFLOC)"

Acuacultores Lara, S.P.R. de R.L.
Municipio de Alvarado, Ver.

Página 26 de 30

- 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) Previo a realización de las actividades, deberá colocar señalamientos adecuados y suficientes indicando el área de trabajo requerida, así como el área restringida para el movimiento de vehículos y personas.
- f) Presentar a la PROFEPA con copia a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz con una periodicidad semestral el Programa de Manejo Ambiental.
- g) Presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un período 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Rescate, Reubicación, Conservación, Propagación y Monitoreo de especies de flora y fauna silvestre, desarrollado por expertos en la materia y/o una entidad de investigación científica reconocida en el Estado de Veracruz, 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**.
- 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.
- 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.

2. Queda estrictamente prohibido a la promovente:

- o) El inicio de obras y actividades en la superficie de terrenos forestales sin contar con la autorización de cambio de uso de suelo de terrenos forestales de la SEMARNAT.
- p) 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.
- q) 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.
- r) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- s) Depositar, verter o descargar algún tipo de desecho o contaminante generado en alguna de las diferentes etapas del **proyecto** en el suelo, vegetación y/o afluente de agua presente en la zona o área de influencia.
- t) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- u) 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.
- v) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

OCTAVO.- La **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 semestral, durante las distintas etapas que conforman el **proyecto**, y ser presentado ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Veracruz, con copia ante esta Delegación Federal Veracruz.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **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 la **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 la **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, 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 a la **promovente** en el presente resolutivo.

DECIMO.- La **promovente** 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 de la **promovente** 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.- La **promovente** será la única 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.- La **promovente** 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 a la **promovente**, 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.1308/18
Xalapa, Ver., a 31 de enero de 2018

DECIMOSEXTO.- Notificar la presente resolución al _____ en su carácter de Representante legal de la **promovente**, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Atentamente
El Delegado Federal


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

- c.c.p. Bogar Ruiz 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 Zona Centro. Conocimiento
- c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: 30VE2017HD207
Bitácora: 30/MP-0007/11/17

JAGA/JASE/RMM/MMH/MI

