

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17. No 1400
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

C. EVERARDO AHUMADA QUINTERO
REPRESENTANTE LEGAL
ACUICOLA LOS AHUMADAS, S.S.S.
BLVD. JESUS KUMATE RODRIGUEZ 3299-64
CALLE INDEPENDENCIA S/N, LOCALIDAD CASA
BLANCA, MUNICIPIO DE GUASAVE, SINALOA



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

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de esta Delegación Federal para recibir, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados la **C. Everardo Ahumada Quintero**, en su carácter de Representante Legal de **Acuicola los Ahumada S.S.S.**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto "**Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón**", con pretendida ubicación en Poblado La Brecha, Municipio de Guasave, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la DFSEMARNATSIN iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la **MIA-P**, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las que se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto "**Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón**", con pretendida ubicación en



MIA-P del proyecto: "**Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón.**"

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 1 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

Poblado La Brecha, Municipio de Guasave, Sinaloa promovido por **Acuícola los Ahumada S.S.S.**, que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el "**Proyecto**" y la "**Promovente**", respectivamente,
y

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **09 de Septiembre de 2016**, la **Promovente** ingresó el **13 de Septiembre del mismo año antes citados**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha de **21 de Septiembre de 2016** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **21 del mismo mes y año antes citados**, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página 30 A del periódico El Debate de Guasave, de fecha **20 de Septiembre de 2016**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2016-0002576**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/1008/16.-2093** de fecha **23 de Noviembre de 2016**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/1009/16.-2069** de fecha **23 de Noviembre de 2016**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- V. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0975/16.-1863** de fecha **18 de octubre de 2016**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al Instituto Sinaloense de Acuacultura y Pesca (ISAPESCA). Sin que hasta el momento haya emitido respuesta.
- VI. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0976/16.-1869** de fecha **18 de octubre de 2016**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Secretaría de Marina (SEMAR). Sin que a la fecha haya emitido opinión alguna.
- VII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0973/16.-1862** de fecha **18 de octubre de 2016**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- VIII. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/0974/16.-1861** de fecha **18 de octubre de 2016**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP).



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 2 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

- IX. Que a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/1069/16.- 2044** de fecha **14 de Noviembre de 2016**, solicitó a la **Promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **13 de diciembre de 2016**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **14 de diciembre de 2016** y se vencía el **23 de marzo de 2017**.
- X. Que mediante **Oficio No. BOO.808.08.-0518/2016** de fecha **27 de Octubre de 2016**, la CONAGUA, ingresó el día **01 de noviembre año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO VII**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2016-000300**.
- XI. Que mediante Oficio No. 1439/16 de fecha **18 de Noviembre de 2016**, la SEMAR, ingresó el **25 del mismo mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO VI**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2016-0003330**.
- XII. Que mediante Oficio No. FOO.DRNOyAGC.-853/2016 de fecha **09 de Diciembre de 2016**, CONANP, ingresó el **16 del mismo mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO VIII**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2016-0003547**.
- XIII. Que a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0074/17.- 0177** de fecha **26 de Enero de 2017**, solicitó a la **Promovente** Información requerida por CONANP, concediéndole un plazo de 05 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **01 de febrero de 2017**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **02 de febrero de 2017** y se vencía el **10 febrero de 2017**.
- XIV. Que mediante el escrito S/N de fecha **02 de febrero de 2017**, y recibido en el ECC de esta **DFSEMARNATSIN** el día **08 de Febrero 2017** la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO XIV**, el cual quedo registrado de con número de folio: **SIN/2017-000383**.
- XV. Que mediante el escrito S/N de fecha **04 de Marzo de 2017**, y recibido en el ECC de esta **DFSEMARNATSIN** el día **06 de Marzo 2017** la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO IX**, el cual quedo registrado de con número de folio: **SIN/2017-000669**.

CONSIDERANDO:

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I, X y XII, 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos R) fracción I, II, e inciso U) fracción I, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40,



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 3 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 - www.semarnat.gob.mx



[Firmas manuscritas]



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

fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS II y III** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, sin embargo dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.
4. Que al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no recibió solicitudes de Consulta Pública de acuerdo con el plazo establecido en el artículo 40 del REIA, por lo que tampoco se conoce de observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro de la comunidad referente al proyecto.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

5. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubica en Poblado La Brecha, Municipio de Guasave, Estado de Sinaloa, en un predio con una superficie total de 255-79-41.842 Ha = 2,557,941.842 m².

Inversión requerida.

La inversión del proyecto asciende a \$ 22'113,000.00 (Veintidós millones, ciento trece mil pesos 00/100 m.n.)

ANTECEDENTES.

La granja se construyó parcialmente fuera de normatividad en lo que a Impacto Ambiental se refiere por lo que mediante Orden de Inspección No. **SIIZFIA/0092/15-IA**, se comisionó a personal de inspección de la SEMARNAT/PROFEPA con el objeto de: verificar que las obras, actividades acuícolas, rellenos, cambio de uso de suelo o afectación a la vegetación de manglar o al ecosistema costero o de humedal,



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 4 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

llevadas a cabo específicamente en el estero el manglón, bahía santa maría, poblado la brecha, sindicatura la brecha, municipio de Guasave, Sinaloa; cuenten con autorización en materia de impacto ambiental, emitido por la secretaria de medio ambiente y recursos naturales.

Derivado de los hechos y omisiones señalados y no desvirtuados en los Considerandos que antecedieron, la empresa Acuícola los Ahumada, S.S.S., cometió la infracción establecida en el artículo 28 Fracciones X y XII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en relación con el Artículo 5 inciso R) fracción I e inciso U) fracción I del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental.

Por lo que con fundamento en el artículo 169 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, y 68 fracción XII y XIX del Reglamento Interior de la SEMARNAT a efecto de subsanar las infracciones a las disposiciones de la Ley Ambiental, mismas que son de orden público e interés social, según lo estatuido en el artículo 1° de dicho ordenamiento; y con el propósito de evitar un daño o riesgo de daño ambiental, la empresa **ACUICOLA LOS AHUMADAS S.S.S.**, como medida de remediación y de acuerdo a numeral 2 inciso B, párrafo 3ro de la **Resolución No. PFFA31.3/2C27.5/00078-15-036** somete para su resolución la presente manifestación de impacto ambiental ante la secretaria de medio ambiente y recursos naturales.

La **promovente** presenta copia simple fotostática de la ficha de pago de la multa económica impuesta por PROFEPA, de acuerdo al resolutivo citado anteriormente, por un monto de **\$87,648.00**.

Infraestructura y superficie que se proyecta operar en la Granja

Distribución de superficies

CONCEPTO	SUPERFICIE (m2)	SUPERFICIE (Ha)
ESTANQUES	2256290.929	225-65-90.929
CANAL DE LLAMADA	11996.437	01-19-96.437
RESERVORIO (1-3)	120797.886	12-07-97.986
DRENES (1-4)	81942.348	08-19-42.348
CARCAMO DE BOMBEO	1134.000	00-11-34.000
CARCAMO DE BOMBEO	218.700	00-02—18.700
SISTEMA DE EXCLUSION (1-2)	373.160	00-03-73.160
SERVICIOS	362.470	00-03-62.47
ESTANQUE DE OXIDACION	789865.00	78-98-65.690
SUPERFICIE TOTAL	2,557,941.842.00	255-79-41.842

Descripción de obras y actividades principales del proyecto



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 5 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000. Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

Comprende la rehabilitación de:

Los 25 estanques de engorda promediando 176-88-87.41 de espejo de agua y una laguna de oxidación de 78-98-65.690. La forma y características de estos están relacionadas directamente con la topografía, ya que el terreno mantiene distintas alturas de piso. Los estanques están conformados por muros de terraplén producto de la nivelación de préstamo lateral y estos serán alimentados por un canal reservorio.

Presenta la poligonal envolvente, la cual nos permite ubicar de forma práctica la localización de la estanquería simplificando sus puntos geo-referenciados. Sin embargo, esta superficie es mayor a la suma de los polígonos individuales por estanquería, ya que se incluyen de forma arbitraria bordos, cruces y otras superficies no susceptibles de cultivo. La superficie de este es de 255-79-41.842 has, donde solo 246-45-72 y sujeto al proceso de regularización según el acta de inspección SIIZFIA/0092/15-IA PROFEPA.

El promovente manifiesta que las obras construidas son los 39 estanques, canal de llamada, 3 reservorios, 4 drenes, 2 cárcamo de bombeo, 2 sistema de exclusión, servicios. No cuenta con laguna de oxidación, más sin embargo el promovente solicita como obra nueva la construcción de la laguna de oxidación en una superficie de 78-90-65.690 hectáreas, en un sitio adyacente al proyecto.

El promovente el sitio que propuso para la Laguna de oxidación adyacente al proyecto se detectó la presencia de manglar. Por lo tanto la CONANP recomienda de acuerdo a la normatividad aplicable, que debe adecuar los estanques del 1 al 14 como laguna de oxidación para poder dar cumplimiento en la NOM-001-SEMARNAT-1999.

Por lo tanto la laguna de oxidación propuesta por el promovente en el sitio adyacente No se autoriza. La laguna de oxidación que se autoriza es la de adecuar los estanques del 1 al 14 como laguna de oxidación con las siguientes coordenadas:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN LAGUNA OXIDACIÓN								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1 2	291°47'41 24"	985 871	760,496 7109	2,802,616 6334	-1 °6'25 826008"	1 000	25°19'2 843815" N	108°24'44 603445" W
2 3	198°16'35 03"	643 458	759,581 3100	2,802,982 6711	-1°6'12430109"	1 000	25°19'15 305346" N	1 08°25' 17 060070" W
3 4	111°39'4053"	1,197 341	759,379 5208	2,802,371 6725	-1°6'8 359373"	1 000	25°18'55 587809" N	108°25'24 690644" W
4 1	00°22'1 83"	686 936	760,492 3088	28,019,297,118	-1 °6'24 644575"	1 000	25°18'40 537247" N	108°24'45 235006" W
		AREA = 699.757.386 m2			PERIMETRO = 3.513.606 m			



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 6 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

La toma de agua es el estero "El Manglón". Esta se hace a partir de dos canales de llamada, uno con longitud de 3000 m en línea recta, con punto referenciado UTM 761,630.74E y 2,800,914.69N y un segundo de 2000 m UTM 762,186.33 Y 2,801,403.09N. descarga se realiza en el mar de Cortez o Golfo de California.

Los estanques cuentan con estructuras de alimentación y de desagüe, en donde el vertido del agua del proceso se dará en dos drenes que darán salida a esta; en total se rehabilitarán 66 compuertas dobles para entrada y 44 compuertas de salida del agua. Es importante aclarar que en la operación del presente proyecto, no se pretende ni procesar ni conservar el producto; sino que una vez madurado el proyecto técnica y financieramente se diseñen las instalaciones necesarias para la industrialización post-cosecha mientras los primeros años conforme se vaya cosechando el camarón, se transferirán a taras de plástico de destilación, se pesarán y se enhielarán, para ser transportadas a la planta maquiladora foránea de descabece y selección. Las características de diseño de la infraestructura requerida para la conducción, distribución y descarga del agua a utilizarse en la unidad de producción son las siguientes:

Canales reservorios.- Son tres canales con un área conjunta de 120,797.986 m², construido con bordos de tierra compactada para la conducción del agua marina desde la estación de bombeo hasta las compuertas de entrada de los estanques de engorda. La plantilla es de 15 metros de ancho, con un talud de 2:1.

Drenes interiores de descarga.- Son excavados para conducir las aguas descargadas de los estanques ya sea por los recambios normales o por vaciado a la cosecha; los drenes son independientes donde finalmente el agua utilizada para el cultivo de camarón llega a los estanques de sedimentación y finalmente retorna hacia el estero. Área total de los cuatro de 81,942.348 m².

Estanques de Engorda.- 25 estanques de engorda. Los estanques ocupan una superficie de 192-55-87.41 hectáreas de espejo de agua en forma irregular de aproximadamente con profundidad promedio de 150 centímetros (sin incluir bordería); los bordos de forma trapezoidal están construidos con tierra compactada y los pisos llevan una ligera pendiente desde la compuerta de entrada hasta la compuerta de salida. En los estanques es donde se realiza el cultivo del camarón que comprende desde la siembra y engorda hasta la cosecha.

Cárcamo de bombeo.- Estación de Bombeo de 42 x 27 metros, en el que se encuentran empotrados dos motores, un cumins de 280 HP y un Caterpillar de 32.4 HP con bomba de 36 pulgadas; la estación construida de concreto armado, concreto tratado con aditivos para la sal, inclusores de aire e impermeabilizantes. Su área 1,134 m².

Compuertas de llenado.- Son estructuras armadas de concreto y un tubo de material de fibra de vidrio sólido con un diámetro de 24 pulgadas. Permiten controlar el acceso de agua del canal reservorio hacia los estanques mediante el manejo de "aguas" (tablones) que regulan el flujo de acuerdo a las necesidades de llenado y recambio de agua, además cuentan con bastidores de mallas criba y mosquiteras que evitan la entrada de predadores y materiales indeseables al estanque y mallas de filtrado en forma de bolsas con orificios de luz de 500 a 250 micras para evitar la entrada de organismos



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 7 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.

CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

predadores o patógenos en sus estados primarios. Cada estanque cuenta con dos compuertas dobles de entrada, para un total de 66 compuertas en todo el proyecto.

Compuertas de salida (cosecha).- Son estructuras armadas de concreto y un tubo de material de fibra de vidrio con un diámetro de 30 pulgadas. Permiten controlar la salida de agua del estanque hacia el dren de descarga mediante el manejo de "aguja" (tablones) que regulan el flujo de acuerdo a las necesidades de vaciado y recambio de agua, también cuentan con bastidores de mallas cribas y mosquiteras que evitan la salida del camarón. Cuando se realiza la cosecha se retiran los bastidores y las agujas para el vaciado total del estanque; a la salida de cada tubo, se colocará paño de malla en forma de bolsa llamado "chorupo" para recolectar el camarón. Cada estanque cuenta con 1 compuerta de salida. Total 44 compuertas en todo el proyecto.

Equipo de bombeo.- En la granja se dispondrá de equipos suficientes para el recambio de agua, existiendo cuatro actualmente de flujo axial de 36" con capacidad para bombear 5.6 metros cúbicos por segundo, impulsadas por 4 motores de combustión interna con una capacidad de 280 HP cada uno.

Sistema de Tratamiento de aguas residuales/Laguna de Oxidación (Aún sin construir).- Para tener una adecuada protección del suministro de agua marina es conveniente evitar verter las aguas de los estanques sin un tratamiento previo. En este contexto, la granja al generar residuos líquidos biodegradables considera la operación de una laguna de estabilización como una opción de tratamiento. Una laguna de estabilización es, básicamente, una excavación en el suelo donde el agua residual se almacena para su tratamiento por medio de la actividad bacteriana con acciones simbióticas de las algas y otros organismos. Cuando el agua residual es descargada en una laguna de estabilización se realiza en forma espontánea un proceso de autopurificación o estabilización natural, en el que tienen lugar fenómenos de tipo físico, químico y biológico. En esta simple descripción se establecen los aspectos fundamentales del proceso de tratamiento del agua que se lleva a cabo en las lagunas de estabilización:

La granja no cuenta actualmente con su estanque de oxidación.

Sin embargo, dados los cambios conceptuales que se han originado en la acuicultura y toda vez que el acuicultor sinaloense ha entendido que desarrollo y producción requieren ir de la mano con la tecnología y el cuidado al ambiente, se ha decidido proponer los estanques 1 al 14 equivalente a 69-97-57.386 hectáreas establecer una laguna de oxidación o de sedimentación para el manejo de sus aguas residuales.

Su volumen total aproximada sería, considerando una profundidad de 150 cm, de 1,049,636.079 m³.

Los términos "laguna" y "estanque" son generalmente empleados indistintamente. Por laguna debe entenderse un depósito natural de agua. En cambio, un tanque construido para remansar o recoger el agua debe ser considerado como: un estanque. Cuando se habla de lagunas o estanques para tratar el agua residual se les agrega el término de estabilización.

El resto del ciclo productivo se apoya en el uso de probióticos acuícolas, que son pequeños microorganismos benéficos que al ingerirse van a dar directamente al tracto intestinal. Actualmente



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 8 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

éstos han cobrado relevancia en el sector acuícola porque ayudan a eliminar ciertos microorganismos patógenos debido a que tienen la función de mejorar los aspectos de calidad de vida del organismo que los consume, además es un microorganismo que va a repoblar todas las paredes intestinales de los organismos que los consuman de los hospederos.

Materia orgánica generada en el cultivo

La instalación de granjas de camarón produce una acumulación de materia orgánica compuesta por los restos de alimentos y por las mismas materias fecales de los camarones en cultivo. Sin embargo, hay que obrar con cautela, porque no en todas las ocasiones los sistemas de cultivo implican cambios en la composición química de los sedimentos o en la estructura del macro bentos.

Descripción de obras asociadas al proyecto.

Cuarto de usos múltiples.

Áreas destinadas a almacén de alimento para los organismos a cultivar así como de los equipos de operación y monitoreo de parámetros de cultivo y dormitorios. En una segunda área dentro de la misma granja se ubica una base y sanitarios, una tercera donde se encuentra una capilla para los trabajadores de la granja.

Descripción de Servicios requeridos

Los servicios de apoyo que enseguida se mencionan, se ubican en el área de instalaciones (campamento de operaciones): Habilitación de letrinas portátiles, operadas con los lineamientos que marcan las normas y reglamentos sanitarios, a través de una empresa especializada, la cual se contratará para llevar a cabo los servicios de mantenimiento y manejo de los desechos sanitarios.

El diésel se almacena en dos contenedores, uno de 10,000 litros de capacidad y el segundo de 500 lt., ambos con muros contenedores de contra derrames y una cama de arena removible en caso de algún derrame.

Etapas de abandono del sitio.

Las actividades que se realizarán en la etapa de abandono del sitio con el propósito de restaurarlo, dependerán de la demanda de camarón en el mercado y el mantenimiento que se dé a las instalaciones, el momento de abandono del sitio puede alargarse, así como la vida útil de las instalaciones.

Se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Rehabilitación y restauración a sus condiciones naturales del área ocupada por las obras previo al proyecto y medidas de restitución y plantación se llevará a cabo la des-compactación de los bordos de estanques y canales; para posteriormente realizar movimiento de suelos y tratar de obtener una configuración del terreno cercana a la de su estado original, lo cual permita desarrollar las acciones de restitución.

Las monturas que puedan contener estructuras o colados de concreto se dismantelarán desde sus cimientos. Los escombros generados serán recogidos y trasladados lejos del área del sitio, hacia donde la autoridad municipal en funciones lo determine, evitando así provocar la contaminación del suelo in situ por ser elementos extraños a la composición original del suelo.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 9 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17. No 1300
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

Los tubos utilizados para conducir el agua en las estructuras de los estanques, serán también retirados del área y utilizados para otros fines o vendidos.

Las bombas serán retiradas junto con las mallas, para darles otro uso, si no es posible se venderán como material de desecho y lo que se pueda reciclar se reciclará.

El cárcamo de bombeo y los edificios en general (oficina, dormitorios, almacén, etc.) también serán demolidos y los desperdicios trasladados a donde disponga la autoridad municipal para disponerlos adecuadamente.

Dentro de las variables físicas, se cuidará restaurar los cauces de las corrientes superficiales, ya que estos son de vital importancia para conducir el agua en las diferentes áreas de recuperación, a fin de permitir lograr el éxito en el establecimiento de plantas y de las funciones ambientales.

Durante el tiempo de operación del proyecto, se llevará un registro de la fauna que más ocurre en los alrededores a fin de poder brindarles con la restitución del sitio recursos alimenticios y características topográficas acordes a su comportamiento. Posteriormente a la restitución del sitio, se llevará a cabo un manejo y monitoreo para lograr su estabilidad y productividad ambiental, por lo que se considerarán medidas de protección necesarias, métodos para evaluar el éxito de la vegetación y ubicar áreas con problemas. Sin embargo, esto se determinará con las condiciones que imperen en ese momento de acuerdo a la vida útil del proyecto.

Cuadros de construcción del proyecto

POLIGONO GENERAL

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLÍGONO GENERAL								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	53°32'19.42"	18.159	761,630.02	2,800,914.66	-1°6'40.370581"	1.00044537	25°18'6.855967" N	108°24'5.289149" W
2-3	142°23'14.78"	4.631	761,644.62	2,800,925.45	-1°6'40.611155"	1.00044546	25°18'7.197237" N	108°24'4.759913" W
3-4	120°13'28.46"	13.445	761,647.45	2,800,921.78	-1°6'40.648339"	1.00044548	25°18'7.076307" N	108°24'4.661472" W
4-5	114°59'35.74"	70.518	761,659.07	2,800,915.01	-1°6'40.814704"	1.00044556	25°18'6.849179" N	108°24'4.251117" W
5-6	12°52'3.87"	86.21	761,722.98	2,800,885.22	-1°6'41.742089"	1.00044597	25°18'5.841266" N	108°24'1.988342" W
6-7	76°14'20.41"	92.391	761,742.18	2,800,969.26	-1°6'42.172186"	1.00044609	25°18'8.558692" N	108°24'1.244166" W
7-8	77°51'40.61"	9.696	761,831.92	2,800,991.24	-1°6'43.578287"	1.00044667	25°18'9.215880" N	108°23'58.022873" W
8-9	27°53'23.51"	8.345	761,841.40	2,800,993.28	-1°6'43.726349"	1.00044674	25°18'9.276117" N	108°23'57.682816" W
9-10	351°5'57.85"	25.352	761,845.30	2,801,000.66	-1°6'43.797980"	1.00044676	25°18'9.513201" N	108°23'57.538237" W
10-11	86°37'52.24"	17.726	761,841.38	2,801,025.70	-1°6'43.778912"	1.00044674	25°18'10.329106" N	108°23'57.661000" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 10 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17. **1540**
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

11-12	41°51'15.92"	5.57	761,859.07	2,801,026.74	-1°6'44.050812"	1.00044685	25°18'10.351777" N	108°23'57.028096" W
12-13	03°50'0.72"	8.619	761,862.79	2,801,030.89	-1°6'44.114321"	1.00044687	25°18'10.484162" N	108°23'56.892451" W
13-14	341°32'13.78"	7.772	761,863.25	2,801,039.50	-1°6'44.135431"	1.00044688	25°18'10.763380" N	108°23'56.869918" W
14-15	292°50'44.05"	18.456	761,860.79	2,801,046.87	-1°6'44.109863"	1.00044686	25°18'11.004361" N	108°23'56.952742" W
15-16	343°50'57.72"	43.313	761,843.78	2,801,054.04	-1°6'43.861825"	1.00044675	25°18'11.247801" N	108°23'57.555423" W
16-17	347°40'33.99"	691.132	761,831.73	2,801,095.64	-1°6'43.745663"	1.00044667	25°18'12.606558" N	108°23'57.957007" W
17-18	32°38'41.40"	72.885	761,684.22	2,801,770.85	-1°6'42.593100"	1.00044572	25°18'34.628193" N	108°24'2.759082" W
18-19	51°41'44.32"	134.999	761,723.54	2,801,832.22	-1°6'43.293645"	1.00044597	25°18'36.596561" N	108°24'1.311807" W
19-20	03°19'32.47"	117.424	761,829.48	2,801,915.90	-1°6'45.048256"	1.00044666	25°18'39.247363" N	108°23'57.468721" W
20-21	17°8'43.99"	205.252	761,836.29	2,802,033.12	-1°6'45.343420"	1.0004467	25°18'43.050201" N	108°23'57.143999" W
21-22	38°55'58.94"	33.743	761,896.80	2,802,229.25	-1°6'46.587579"	1.00044709	25°18'49.381730" N	108°23'54.845956" W
22-23	82°56'3.90"	80.844	761,918.00	2,802,255.50	-1°6'46.954337"	1.00044723	25°18'50.220811" N	108°23'54.070099" W
23-24	01°38'15.07"	177.872	761,998.23	2,802,265.44	-1°6'48.196286"	1.00044775	25°18'50.493139" N	108°23'51.196577" W
24-25	07°7'6.76"	350.832	762,003.31	2,802,443.24	-1°6'48.564000"	1.00044778	25°18'56.264301" N	108°23'50.891494" W
25-26	278°19'23.67"	1,506.93	762,046.79	2,802,791.37	-1°6'49.796304"	1.00044806	25°19'7.542947" N	108°23'49.096260" W
26-27	178°4'13.78"	899.021	760,555.73	2,803,009.51	-1°6'27.365275"	1.00043844	25°19'15.566346" N	108°24'42.223226" W
27-28	174°11'49.15"	51.861	760,586.00	2,802,111.00	-1°6'26.369932"	1.00043863	25°18'46.366189" N	108°24'41.762277" W
28-29	248°43'6.10"	22.184	760,591.24	2,802,059.41	-1°6'26.366323"	1.00043867	25°18'44.687238" N	108°24'41.610558" W
29-30	168°28'37.20"	250.906	760,570.57	2,802,051.35	-1°6'26.037467"	1.00043853	25°18'44.438711" N	108°24'42.354706" W
30-31	163°17'31.54"	59.106	760,620.69	2,801,805.50	-1°6'26.404216"	1.00043886	25°18'36.422748" N	108°24'40.733681" W
31-32	124°26'19.17"	99.335	760,637.69	2,801,748.89	-1°6'26.571912"	1.00043897	25°18'34.573533" N	108°24'40.165656" W
32-33	121°12'36.37"	173.015	760,719.61	2,801,692.72	-1°6'27.732107"	1.00043949	25°18'32.697637" N	108°24'37.277373" W
33-34	131°20'6.85"	219.425	760,867.59	2,801,603.06	-1°6'29.846719"	1.00044045	25°18'29.693027" N	108°24'32.052391" W
34-35	145°39'45.24"	98.201	761,032.34	2,801,458.14	-1°6'32.127653"	1.00044151	25°18'24.882826" N	108°24'26.266125" W
35-36	148°18'30.43"	310.032	761,087.73	2,801,377.06	-1°6'32.841841"	1.00044187	25°18'22.214500" N	108°24'24.343170" W
36-37	145°25'22.47"	198.399	761,250.61	2,801,113.25	-1°6'34.900247"	1.00044292	25°18'13.544496" N	108°24'18.706614" W
37-38	276°0'41.59"	23.477	761,363.20	2,800,949.90	-1°6'36.353841"	1.00044365	25°18'8.168371" N	108°24'14.797050" W
38-39	286°30'54.20"	95.861	761,339.86	2,800,952.36	-1°6'36.001325"	1.00044349	25°18'8.262916" N	108°24'15.629495" W
39-40	339°1'27.64"	64.927	761,247.95	2,800,979.61	-1°6'34.642270"	1.0004429	25°18'9.205745" N	108°24'18.894130" W
40-41	289°4'23.55"	99.791	761,224.71	2,801,040.23	-1°6'34.385959"	1.00044275	25°18'11.189260" N	108°24'19.682536" W
41-42	294°0'58.30"	17.957	761,130.39	2,801,072.84	-1°6'32.998795"	1.00044214	25°18'12.307632" N	108°24'23.029476" W
42-43	264°21'35.14"	19.496	761,113.99	2,801,080.15	-1°6'32.760207"	1.00044204	25°18'12.555297" N	108°24'23.610421" W
43-44	239°18'39.34"	71.311	761,094.59	2,801,078.23	-1°6'32.460824"	1.00044191	25°18'12.505266" N	108°24'24.304898" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 11 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

44-45	220°32'49.65"	15.145	761,033.27	2,801,041.84	-1°6'31.465234"	1.00044152	25°18'11.361788" N	108°24'26.520983" W
45-46	193°28'3.17"	17.196	761,023.42	2,801,030.33	-1°6'31.296193"	1.00044145	25°18'10.994222" N	108°24'26.880683" W
46-47	171°44'32.65"	103.435	761,019.42	2,801,013.61	-1°6'31.207864"	1.00044143	25°18'10.453620" N	108°24'27.035325" W
47-48	209°45'28.85"	4.086	761,034.27	2,800,911.24	-1°6'31.268370"	1.00044152	25°18'7.119831" N	108°24'26.575352" W
48-49	219°11'26.14"	7.403	761,032.24	2,800,907.70	-1°6'31.231640"	1.00044151	25°18'7.005907" N	108°24'26.650257" W
49-50	199°55'7.26"	0.665	761,027.57	2,800,901.96	-1°6'31.150883"	1.00044148	25°18'6.822496" N	108°24'26.821359" W
50-51	151°51'54.53"	13.939	761,027.34	2,800,901.33	-1°6'31.146411"	1.00044148	25°18'6.802345" N	108°24'26.829880" W
51-52	74°48'20.94"	13.473	761,033.91	2,800,889.04	-1°6'31.226803"	1.00044152	25°18'6.398992" N	108°24'26.603544" W
52-53	88°52'58.29"	7.922	761,046.91	2,800,892.57	-1°6'31.431069"	1.0004416	25°18'6.505500" N	108°24'26.136595" W
53-54	122°19'38.23"	200.084	761,054.84	2,800,892.73	-1°6'31.552255"	1.00044166	25°18'6.505537" N	108°24'25.853530" W
54-55	191°48'25.85"	130.78	761,223.91	2,800,785.73	-1°6'33.959877"	1.00044275	25°18'2.924314" N	108°24'19.887204" W
55-56	213°12'16.60"	43.652	761,197.15	2,800,657.72	-1°6'33.343140"	1.00044257	25°17'58.783639" N	108°24'20.931795" W
56-57	194°13'37.29"	580.976	761,173.24	2,800,621.19	-1°6'32.918774"	1.00044242	25°17'57.612448" N	108°24'21.811098" W
57-58	186°42'34.52"	28.313	761,030.46	2,800,058.03	-1°6'29.823764"	1.0004415	25°17'39.412437" N	108°24'27.301393" W
58-59	104°6'5.66"	94.744	761,027.15	2,800,029.92	-1°6'29.727583"	1.00044148	25°17'38.501284" N	108°24'27.439003" W
59-60	17°42'6.00"	27.909	761,119.04	2,800,006.83	-1°6'31.092657"	1.00044207	25°17'37.693850" N	108°24'24.172292" W
60-61	60°59'37.53"	102.087	761,127.53	2,800,033.42	-1°6'31.265404"	1.00044213	25°17'38.552019" N	108°24'23.850750" W
61-62	08°35'59.91"	148.245	761,216.81	2,800,082.92	-1°6'32.708692"	1.0004427	25°17'40.103601" N	108°24'20.626979" W
62-63	49°53'56.64"	15.087	761,238.98	2,800,229.50	-1°6'33.285419"	1.00044284	25°17'44.850110" N	108°24'19.733663" W
63-64	76°22'33.49"	68.159	761,250.52	2,800,239.22	-1°6'33.477387"	1.00044292	25°17'45.158470" N	108°24'19.314668" W
64-65	97°14'41.87"	52.475	761,316.76	2,800,255.27	-1°6'34.514689"	1.00044335	25°17'45.638224" N	108°24'16.937109" W
65-66	124°50'54.53"	258.346	761,368.81	2,800,248.66	-1°6'35.298574"	1.00044368	25°17'45.390551" N	108°24'15.082000" W
66-67	70°42'39.75"	170.426	761,580.83	2,800,101.04	-1°6'38.294676"	1.00044505	25°17'40.462813" N	108°24'7.610061" W
67-68	41°31'19.39"	22.98	761,741.69	2,800,157.33	-1°6'40.841796"	1.00044609	25°17'42.189873" N	108°24'1.824474" W
68-69	14°30'47.61"	177.122	761,756.92	2,800,174.54	-1°6'41.102365"	1.00044619	25°17'42.739050" N	108°24'1.268336" W
69-70	307°10'4.36"	421.498	761,801.31	2,800,346.01	-1°6'42.059357"	1.00044648	25°17'48.279915" N	108°23'59.563760" W
70-71	13°44'29.72"	184.494	761,465.43	2,800,600.66	-1°6'37.346370"	1.00044431	25°17'56.761717" N	108°24'11.386657" W
71-72	73°32'33.73"	225.433	761,509.26	2,800,779.87	-1°6'38.307211"	1.00044459	25°18'2.554439" N	108°24'9.696856" W
72-73	36°16'7.01"	17.877	761,725.45	2,800,843.74	-1°6'41.712269"	1.00044599	25°18'4.492413" N	108°24'1.928726" W
73-74	293°13'36.56"	81.529	761,736.03	2,800,858.15	-1°6'41.897235"	1.00044605	25°18'4.953864" N	108°24'1.540901" W
74-75	307°3'19.11"	27.303	761,661.11	2,800,890.30	-1°6'40.805648"	1.00044557	25°18'6.045291" N	108°24'4.195247" W
75-1	310°21'42.33"	12.208	761,639.32	2,800,906.75	-1°6'40.499736"	1.00044543	25°18'6.593352" N	108°24'4.962308" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 12 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

	AREA = 2,557,941.842 m2	PERIMETRO = 9,851.414 m	
--	-------------------------	-------------------------	--

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ESTANQUERÍA								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	293°8'52.09"	12.775	762,025.42	2,802,761.61	-1°6'49.421137"	1.00044792	25°19'6.589969" N	108°23'49.880645" W
2-3	283°5'33.42"	46.076	762,013.67	2,802,766.63	-1°6'49.249837"	1.00044785	25°19'6.760480" N	108°23'50.296870" W
3-4	276°48'56.93"	162.592	761,968.79	2,802,777.07	-1°6'48.581093"	1.00044756	25°19'7.127784" N	108°23'51.893165" W
4-5	268°32'49.37"	29.427	761,807.35	2,802,796.37	-1°6'46.145573"	1.00044651	25°19'7.856337" N	108°23'57.648308" W
5-6	290°33'45.28"	23.3	761,777.93	2,802,795.62	-1°6'45.694821"	1.00044632	25°19'7.850662" N	108°23'58.699968" W
6-7	278°8'25.55"	206.608	761,756.12	2,802,803.81	-1°6'45.374802"	1.00044618	25°19'8.130198" N	108°23'59.473774" W
7-8	284°36'48.62"	26.752	761,551.59	2,802,833.06	-1°6'42.297082"	1.00044486	25°19'9.209282" N	108°24'6.761465" W
8-9	282°46'0.35"	9.371	761,525.70	2,802,839.81	-1°6'41.912491"	1.00044469	25°19'9.444800" N	108°24'7.681759" W
9-10	278°28'29.38"	277.814	761,516.56	2,802,841.88	-1°6'41.776206"	1.00044463	25°19'9.517812" N	108°24'8.006377" W
10-11	277°42'59.21"	38.323	761,241.78	2,802,882.82	-1°6'37.643787"	1.00044286	25°19'11.020583" N	108°24'17.796858" W
11-12	278°28'7.76"	272.999	761,203.81	2,802,887.97	-1°6'37.071827"	1.00044261	25°19'11.211601" N	108°24'19.150226" W
12-13	272°35'12.38"	14.393	760,933.78	2,802,928.17	-1°6'33.010748"	1.00044087	25°19'12.687214" N	108°24'28.770787" W
14-13	255°41'15.77"	21.436	760,919.41	2,802,928.82	-1°6'32.792078"	1.00044078	25°19'12.717351" N	108°24'29.284093" W
13-14	325°34'36.18"	10.855	760,898.64	2,802,923.53	-1°6'32.466053"	1.00044065	25°19'12.558311" N	108°24'30.029930" W
14-15	277°57'2.43"	299.404	760,892.50	2,802,932.48	-1°6'32.386825"	1.00044061	25°19'12.852972" N	108°24'30.243000" W
15-16	258°9'32.81"	15.87	760,595.97	2,802,973.89	-1°6'27.922496"	1.0004387	25°19'14.384293" N	108°24'40.809853" W
16-17	190°28'37.25"	19.324	760,580.44	2,802,970.64	-1°6'27.679847"	1.0004386	25°19'14.288289" N	108°24'41.367093" W
17-16	179°14'33.16"	212.307	760,576.93	2,802,951.63	-1°6'27.595311"	1.00043857	25°19'13.673359" N	108°24'41.505782" W
16-20	178°13'17.55"	622.947	760,579.73	2,802,739.35	-1°6'27.293733"	1.00043859	25°19'6.777062" N	108°24'41.552153" W
20-2	177°45'49.39"	6.199	760,599.07	2,802,116.70	-1°6'26.578808"	1.00043872	25°18'46.543088" N	108°24'41.291449" W
2-15	175°8'38.68"	94.226	760,599.31	2,802,110.50	-1°6'26.572452"	1.00043872	25°18'46.341749" N	108°24'41.287084" W
15-10	169°52'55.51"	93.464	760,607.29	2,802,016.62	-1°6'26.541960"	1.00043877	25°18'43.287536" N	108°24'41.066938" W
10-11	169°29'26.36"	132.824	760,623.70	2,801,924.61	-1°6'26.643480"	1.00043888	25°18'40.288994" N	108°24'40.543836" W
11-12	154°26'42.00"	14.936	760,647.93	2,801,794.01	-1°6'26.801624"	1.00043903	25°18'36.032396" N	108°24'39.766441" W
12-13	112°43'44.08"	15.058	760,654.37	2,801,780.54	-1°6'26.878175"	1.00043907	25°18'35.590720" N	108°24'39.547541" W
13-14	99°15'3.80"	141.133	760,668.26	2,801,774.72	-1°6'27.080875"	1.00043916	25°18'35.393054" N	108°24'39.055347" W
14-17	121°10'9.02"	37.504	760,807.56	2,801,752.03	-1°6'29.171779"	1.00044006	25°18'34.568709" N	108°24'34.094092" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 13 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

17-17	126°48'1.30"	37.413	760,839.65	2,801,732.62	-1°6'29.630422"	1.00044027	25°18'33.918140" N	108°24'32.960967" W
17-18	146°1'0.95"	5.709	760,869.61	2,801,710.21	-1°6'30.051608"	1.00044046	25°18'33.171463" N	108°24'31.906119" W
18-1	117°24'43.41"	6.161	760,872.80	2,801,705.47	-1°6'30.092661"	1.00044048	25°18'33.015713" N	108°24'31.795380" W
1-2	128°23'7.49"	119.827	760,878.27	2,801,702.64	-1°6'30.171598"	1.00044052	25°18'32.920152" N	108°24'31.601921" W
2-15	132°38'46.08"	39.58	760,972.19	2,801,628.23	-1°6'31.485368"	1.00044112	25°18'30.444622" N	108°24'28.297510" W
15-16	176°8'29.57"	16.286	761,001.31	2,801,601.42	-1°6'31.886470"	1.00044131	25°18'29.555466" N	108°24'27.275878" W
16-1	149°7'56.87"	218.947	761,002.40	2,801,585.17	-1°6'31.876804"	1.00044132	25°18'29.027048" N	108°24'27.247959" W
1-16	147°21'22.40"	53.249	761,114.74	2,801,397.23	-1°6'33.287004"	1.00044204	25°18'22.852842" N	108°24'23.364542" W
16-17	156°58'8.42"	12.086	761,143.46	2,801,352.40	-1°6'33.652777"	1.00044223	25°18'21.378587" N	108°24'22.369352" W
17-18	148°9'13.70"	103.382	761,148.19	2,801,341.27	-1°6'33.706909"	1.00044226	25°18'21.014368" N	108°24'22.208107" W
18-18	145°39'51.85"	26.405	761,202.74	2,801,253.45	-1°6'34.397171"	1.00044261	25°18'18.127926" N	108°24'20.319983" W
18-19	164°14'51.98"	8.607	761,217.63	2,801,231.65	-1°6'34.589161"	1.00044271	25°18'17.410418" N	108°24'19.802959" W
19-41	148°42'42.75"	91.83	761,219.97	2,801,223.36	-1°6'34.611373"	1.00044272	25°18'17.139923" N	108°24'19.725212" W
41-10	148°13'24.57"	62.364	761,267.66	2,801,144.89	-1°6'35.212040"	1.00044303	25°18'14.561280" N	108°24'18.075646" W
10-16	144°46'42.26"	32.787	761,300.50	2,801,091.87	-1°6'35.627312"	1.00044324	25°18'12.818803" N	108°24'16.939016" W
16-17	159°59'25.23"	8.966	761,319.41	2,801,065.09	-1°6'35.872493"	1.00044336	25°18'11.937031" N	108°24'16.281984" W
17-18	147°47'4.94"	74.101	761,322.48	2,801,056.67	-1°6'35.905635"	1.00044338	25°18'11.661502" N	108°24'16.178212" W
18-16	154°10'11.32"	32.595	761,361.98	2,800,993.97	-1°6'36.406854"	1.00044364	25°18'9.600556" N	108°24'14.810289" W
16-17	145°48'35.11"	55.714	761,376.18	2,800,964.63	-1°6'36.575977"	1.00044373	25°18'8.638783" N	108°24'14.323213" W
17-18	266°57'5.82"	90.511	761,407.49	2,800,918.55	-1°6'36.979047"	1.00044393	25°18'7.122354" N	108°24'13.236587" W
18-20	284°21'14.31"	105.65	761,317.11	2,800,913.73	-1°6'35.591120"	1.00044335	25°18'7.022910" N	108°24'16.468987" W
20-22	338°55'32.56"	58.094	761,214.75	2,800,939.93	-1°6'34.070859"	1.00044269	25°18'7.937935" N	108°24'20.107539" W
22-23	323°20'43.89"	16.416	761,193.86	2,800,994.13	-1°6'33.840033"	1.00044255	25°18'9.711596" N	108°24'20.816335" W
23-24	290°59'39.54"	77.956	761,184.06	2,801,007.30	-1°6'33.711796"	1.00044249	25°18'10.145487" N	108°24'21.157360" W
24-25	283°59'14.62"	15.04	761,111.28	2,801,035.23	-1°6'32.645837"	1.00044202	25°18'11.098324" N	108°24'23.738254" W
25-26	260°14'11.97"	11.711	761,096.69	2,801,038.87	-1°6'32.428896"	1.00044193	25°18'11.225561" N	108°24'24.257129" W
26-28	233°40'46.69"	41.298	761,085.15	2,801,036.88	-1°6'32.249435"	1.00044185	25°18'11.168321" N	108°24'24.670825" W
28-29	186°45'25.48"	11.527	761,051.87	2,801,012.42	-1°6'31.701571"	1.00044164	25°18'10.394817" N	108°24'25.876541" W
29-30	168°51'7.29"	84.477	761,050.52	2,801,000.98	-1°6'31.662256"	1.00044163	25°18'10.023890" N	108°24'25.932913" W
30-3	120°28'26.81"	233.307	761,066.85	2,800,918.09	-1°6'31.776958"	1.00044173	25°18'7.321808" N	108°24'25.406697" W
3-16	198°30'53.08"	56.264	761,267.93	2,800,799.77	-1°6'34.654862"	1.00044303	25°18'3.352618" N	108°24'18.304764" W
16-1	199°54'51.82"	155.695	761,250.06	2,800,746.42	-1°6'34.295294"	1.00044292	25°18'1.631133" N	108°24'18.979986" W
1-2	194°24'18.25"	94.587	761,197.03	2,800,600.03	-1°6'33.247561"	1.00044257	25°17'56.910318" N	108°24'20.975880" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 14 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

2-3	187°53'46.38"	18.322	761,173.50	2,800,508.42	-1°6'32.739358"	1.00044242	25°17'53.949771" N	108°24'21.879904" W
3-17	194°36'41.59"	56.165	761,170.98	2,800,490.27	-1°6'32.671424"	1.00044241	25°17'53.361939" N	108°24'21.982381" W
17-18	193°45'17.25"	383.518	761,156.81	2,800,435.92	-1°6'32.366763"	1.00044231	25°17'51.605753" N	108°24'22.526142" W
18-19	178°22'24.20"	9.247	761,065.63	2,800,063.40	-1°6'30.369284"	1.00044173	25°17'39.564696" N	108°24'26.041361" W
19-1	129°53'21.79"	20.754	761,065.89	2,800,054.16	-1°6'30.358270"	1.00044173	25°17'39.264341" N	108°24'26.038373" W
1-2	98°37'15.10"	8.144	761,081.81	2,800,040.85	-1°6'30.579709"	1.00044183	25°17'38.822073" N	108°24'25.478693" W
2-3	77°11'13.49"	6.023	761,089.86	2,800,039.63	-1°6'30.700633"	1.00044188	25°17'38.777366" N	108°24'25.191880" W
3-5	54°34'29.36"	109.828	761,095.74	2,800,040.97	-1°6'30.792446"	1.00044192	25°17'38.817053" N	108°24'24.981158" W
5-8	14°14'42.25"	154.856	761,185.23	2,800,104.63	-1°6'32.262005"	1.0004425	25°17'40.828314" N	108°24'21.739972" W
8-10	71°54'1.09"	97.382	761,223.34	2,800,254.72	-1°6'33.087716"	1.00044274	25°17'45.678999" N	108°24'20.274868" W
10-12	93°29'39.07"	41.918	761,315.90	2,800,284.97	-1°6'34.549934"	1.00044334	25°17'46.603341" N	108°24'16.947137" W
12-73	123°28'53.96"	249.554	761,357.74	2,800,282.42	-1°6'35.184490"	1.00044361	25°17'46.494047" N	108°24'15.454168" W
73-15	120°0'19.25"	19.676	761,565.89	2,800,144.75	-1°6'38.137740"	1.00044496	25°17'41.891882" N	108°24'8.113644" W
15-2	72°54'12.88"	129.433	761,582.92	2,800,134.91	-1°6'38.381816"	1.00044507	25°17'41.561587" N	108°24'7.511740" W
2-3	56°39'20.32"	12.081	761,706.64	2,800,172.96	-1°6'40.332226"	1.00044587	25°17'42.719453" N	108°24'3.065789" W
3-5	19°45'12.36"	33.488	761,716.71	2,800,179.59	-1°6'40.496825"	1.00044593	25°17'42.928414" N	108°24'2.701253" W
5-6	40°20'24.67"	9.146	761,728.03	2,800,211.11	-1°6'40.720941"	1.000446	25°17'43.944886" N	108°24'2.275078" W
6-7	25°53'51.11"	16.659	761,733.95	2,800,218.08	-1°6'40.822673"	1.00044604	25°17'44.167560" N	108°24'2.058742" W
7-8	15°12'56.69"	89.51	761,741.23	2,800,233.06	-1°6'40.958159"	1.00044609	25°17'44.649683" N	108°24'1.788422" W
8-9	354°17'47.93"	14.278	761,764.72	2,800,319.44	-1°6'41.457504"	1.00044624	25°17'47.439985" N	108°24'0.889307" W
9-10	327°55'49.94"	20.733	761,763.30	2,800,333.64	-1°6'41.458993"	1.00044623	25°17'47.902307" N	108°24'0.930151" W
10-12	307°59'20.55"	386.153	761,752.29	2,800,351.21	-1°6'41.319574"	1.00044616	25°17'48.479833" N	108°24'1.311232" W
12-10	352°32'35.58"	112.953	761,447.96	2,800,588.89	-1°6'37.060427"	1.00044419	25°17'56.390677" N	108°24'12.019109" W
10-8	16°15'34.32"	64.848	761,433.30	2,800,700.89	-1°6'37.018894"	1.0004441	25°18'0.037270" N	108°24'12.465262" W
8-9	14°4'40.89"	99.123	761,451.45	2,800,763.15	-1°6'37.397433"	1.00044422	25°18'2.047674" N	108°24'11.773492" W
9-7	52°6'19.39"	153.072	761,475.56	2,800,859.29	-1°6'37.922067"	1.00044437	25°18'5.155018" N	108°24'10.845523" W
6-3	82°6'4.65"	58.009	761,596.36	2,800,953.31	-1°6'39.919606"	1.00044515	25°18'8.132399" N	108°24'6.464804" W
3-5	77°46'15.06"	171.607	761,653.82	2,800,961.28	-1°6'40.809961"	1.00044552	25°18'8.355101" N	108°24'4.406481" W
5-90	49°22'47.08"	8.736	761,821.53	2,800,997.63	-1°6'43.430114"	1.00044661	25°18'9.429948" N	108°23'58.389489" W
90-8	30°4'38.10"	8.594	761,828.16	2,801,003.32	-1°6'43.540634"	1.00044665	25°18'9.610474" N	108°23'58.148651" W
8-9	359°16'32.35"	10.738	761,832.47	2,801,010.76	-1°6'43.618521"	1.00044668	25°18'9.849275" N	108°23'57.989625" W
9-10	347°9'7.82"	40.719	761,832.33	2,801,021.49	-1°6'43.633949"	1.00044668	25°18'10.198060" N	108°23'57.987028" W
10-2	346°8'40.05"	65.2	761,823.28	2,801,061.19	-1°6'43.560397"	1.00044662	25°18'11.493104" N	108°23'58.282980" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 15 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

2-9	345°27'50.36"	64.471	761,807.67	2,801,124.50	-1°6'43.425146"	1.00044652	25°18'13.558841" N	108°23'58.796909" W
9-10	346°46'2.32"	80.305	761,791.48	2,801,186.90	-1°6'43.279757"	1.00044641	25°18'15.595832" N	108°23'59.331741" W
10-7	348°11'33.32"	35.621	761,773.10	2,801,265.08	-1°6'43.126438"	1.00044629	25°18'18.146232" N	108°23'59.934276" W
7-9	346°15'48.97"	200.791	761,765.81	2,801,299.94	-1°6'43.071948"	1.00044625	25°18'19.283198" N	108°24'0.170506" W
9-8	351°18'17.75"	52.602	761,718.13	2,801,494.99	-1°6'42.661620"	1.00044594	25°18'25.647813" N	108°24'1.738702" W
8-9	347°51'54.44"	203.977	761,710.18	2,801,546.99	-1°6'42.624890"	1.00044589	25°18'27.341549" N	108°24'1.986761" W
9-4	02°16'33.14"	51.302	761,667.30	2,801,746.41	-1°6'42.294871"	1.00044561	25°18'33.845115" N	108°24'3.380474" W
4-6	38°8'57.06"	65.516	761,669.34	2,801,797.67	-1°6'42.409502"	1.00044562	25°18'35.508638" N	108°24'3.272144" W
6-10	49°0'18.12"	101.009	761,709.81	2,801,849.19	-1°6'43.111629"	1.00044588	25°18'37.156424" N	108°24'1.790465" W
10-13	37°0'37.41"	20.686	761,786.05	2,801,915.45	-1°6'44.384175"	1.00044638	25°18'39.260316" N	108°23'59.020602" W
13-15	13°43'32.95"	31.834	761,798.50	2,801,931.97	-1°6'44.601311"	1.00044646	25°18'39.788924" N	108°23'58.564243" W
15-7	357°45'44.40"	70.704	761,806.05	2,801,962.89	-1°6'44.767103"	1.00044651	25°18'40.788498" N	108°23'58.272914" W
7-8	14°3'5.46"	56.416	761,803.29	2,802,033.54	-1°6'44.840095"	1.00044649	25°18'43.084724" N	108°23'58.322531" W
8-5	21°58'21.86"	42.82	761,816.99	2,802,088.27	-1°6'45.138556"	1.00044658	25°18'44.853479" N	108°23'57.795158" W
5-6	31°4'50.86"	39.167	761,833.01	2,802,127.98	-1°6'45.448052"	1.00044668	25°18'46.133026" N	108°23'57.195153" W
6-7	14°29'50.00"	29.535	761,853.23	2,802,161.53	-1°6'45.811635"	1.00044681	25°18'47.209679" N	108°23'56.449434" W
7-111	03°0'35.61"	76.508	761,860.63	2,802,190.12	-1°6'45.971209"	1.00044686	25°18'48.133677" N	108°23'56.165420" W
111-8	82°23'3.71"	77.204	761,864.64	2,802,266.52	-1°6'46.157156"	1.00044688	25°18'50.612473" N	108°23'55.968856" W
8-9	44°21'48.64"	17.135	761,941.17	2,802,276.75	-1°6'47.342930"	1.00044738	25°18'50.896480" N	108°23'53.227612" W
9-10	25°44'4.98"	16.771	761,953.15	2,802,289.00	-1°6'47.545948"	1.00044746	25°18'51.286758" N	108°23'52.791039" W
10-13	05°33'36.11"	71.755	761,960.43	2,802,304.11	-1°6'47.681843"	1.0004475	25°18'51.772808" N	108°23'52.520363" W
13-14	01°30'26.69"	14.899	761,967.38	2,802,375.53	-1°6'47.904551"	1.00044755	25°18'54.087833" N	108°23'52.222372" W
14-11	358°29'7.49"	51.195	761,967.77	2,802,390.42	-1°6'47.934834"	1.00044755	25°18'54.571292" N	108°23'52.198027" W
11-12	07°45'19.05"	89.731	761,966.42	2,802,441.60	-1°6'47.997638"	1.00044754	25°18'56.234220" N	108°23'52.210840" W
12-15	17°43'11.32"	93.99	761,978.53	2,802,530.51	-1°6'48.327678"	1.00044762	25°18'59.114118" N	108°23'51.716456" W
15-16	29°23'19.56"	14.577	762,007.14	2,802,620.04	-1°6'48.910837"	1.00044781	25°19'2.003729" N	108°23'50.632135" W
16-18	07°50'52.03"	105.887	762,014.29	2,802,632.74	-1°6'49.040866"	1.00044785	25°19'2.411718" N	108°23'50.367707" W
18-19	00°27'43.69"	14.999	762,028.75	2,802,737.64	-1°6'49.432934"	1.00044795	25°19'5.809274" N	108°23'49.778247" W
19-20	338°57'25.59"	9.616	762,028.87	2,802,752.64	-1°6'49.459255"	1.00044795	25°19'6.296314" N	108°23'49.763505" W
		AREA = 2,256,290.929 m2			PERIMETRO = 9,397.928 m			



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 16 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE LLAMADA 1

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	127°2'9.90"	20	761,630.74	2,800,914.69	-1°6'40.381654"	1.00044537	25°18'6.856648" N	108°24'5.263348" W
2-3	124°19'53.39"	19.066	761,646.70	2,800,902.65	-1°6'40.605811"	1.00044548	25°18'6.455357" N	108°24'4.701317" W
3-4	113°38'1.23"	37.341	761,662.45	2,800,891.90	-1°6'40.828706"	1.00044558	25°18'6.096212" N	108°24'4.146267" W
4-5	114°55'5.21"	46.329	761,696.66	2,800,876.93	-1°6'41.326667"	1.0004458	25°18'5.588488" N	108°24'2.934468" W
5-6	115°50'5.73"	100.185	761,738.67	2,800,857.41	-1°6'41.936413"	1.00044607	25°18'4.928077" N	108°24'1.446915" W
6-7	98°19'53.08"	7.026	761,828.85	2,800,813.75	-1°6'43.242077"	1.00044665	25°18'3.453344" N	108°23'58.255705" W
7-8	109°23'4.76"	37.177	761,835.80	2,800,812.73	-1°6'43.346566"	1.0004467	25°18'3.415897" N	108°23'58.008041" W
8-9	109°49'8.55"	13.231	761,870.87	2,800,800.39	-1°6'43.861914"	1.00044693	25°18'2.993042" N	108°23'56.763707" W
9-10	359°19'57.57"	15.013	761,883.32	2,800,795.90	-1°6'44.044659"	1.00044701	25°18'2.839498" N	108°23'56.322112" W
10-11	243°14'44.81"	4.419	761,883.14	2,800,810.92	-1°6'44.066462"	1.00044701	25°18'3.327139" N	108°23'56.317946" W
11-12	275°32'26.46"	6.321	761,879.19	2,800,808.93	-1°6'44.002964"	1.00044698	25°18'3.265015" N	108°23'56.460312" W
12-13	298°55'5.55"	26.301	761,872.90	2,800,809.54	-1°6'43.907901"	1.00044694	25°18'3.288802" N	108°23'56.684647" W
13-14	295°42'29.30"	92.462	761,849.88	2,800,822.25	-1°6'43.577124"	1.00044679	25°18'3.716364" N	108°23'57.496297" W
14-15	293°21'53.56"	83.002	761,766.57	2,800,862.36	-1°6'42.370454"	1.00044625	25°18'5.071492" N	108°24'0.446913" W
15-16	300°26'55.68"	34.981	761,690.38	2,800,895.28	-1°6'41.260647"	1.00044576	25°18'6.188569" N	108°24'3.146184" W
16-17	301°56'26.07"	15.847	761,660.22	2,800,913.01	-1°6'40.829058"	1.00044556	25°18'6.783297" N	108°24'4.211277" W
17-18	324°34'22.85"	3.907	761,646.77	2,800,921.39	-1°6'40.637382"	1.00044548	25°18'7.064038" N	108°24'4.685991" W
18-1	234°20'11.39"	16.947	761,644.51	2,800,924.58	-1°6'40.607986"	1.00044546	25°18'7.168862" N	108°24'4.764597" W
AREA = 4,153.595 m2			PERIMETRO = 579.556 m					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE LLAMADA 2

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	349°16'7.39"	18.143	762,186.33	2,801,403.09	-1°6'49.662336"	1.00044897	25°18'22.367858" N	108°23'45.074850" W
2-3	334°11'15.63"	66.03	762,182.95	2,801,420.92	-1°6'49.639839"	1.00044895	25°18'22.948898" N	108°23'45.183162" W
32-4	333°41'38.75"	28.33	762,154.20	2,801,480.36	-1°6'49.297760"	1.00044876	25°18'24.897523" N	108°23'46.169076" W
4-5	334°10'30.46"	16.414	762,141.65	2,801,505.75	-1°6'49.147462"	1.00044868	25°18'25.730237" N	108°23'46.599992" W
5-6	349°59'33.79"	15.491	762,134.50	2,801,520.53	-1°6'49.062367"	1.00044863	25°18'26.214596" N	108°23'46.845199" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 17 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

6-7	352°5'31.77"	165.389	762,131.81	2,801,535.78	-1°6'49.046150"	1.00044861	25°18'26.711727" N	108°23'46.930778" W
7-8	351°7'25.40"	399.839	762,109.05	2,801,699.60	-1°6'48.965949"	1.00044847	25°18'32.046329" N	108°23'47.629971" W
8-9	343°20'31.06"	32.812	762,047.36	2,802,094.65	-1°6'48.668147"	1.00044807	25°18'44.915291" N	108°23'49.559929" W
9-10	336°48'51.29"	47.075	762,037.95	2,802,126.09	-1°6'48.575746"	1.00044801	25°18'45.942132" N	108°23'49.874162" W
10-11	335°56'13.46"	53.445	762,019.42	2,802,169.36	-1°6'48.363204"	1.00044789	25°18'47.359190" N	108°23'50.506319" W
11-12	335°40'54.64"	13.548	761,997.63	2,802,218.16	-1°6'48.109900"	1.00044774	25°18'48.957841" N	108°23'51.251043" W
12-13	40°21'33.69"	4.601	761,992.05	2,802,230.50	-1°6'48.044807"	1.00044771	25°18'49.362308" N	108°23'51.441804" W
13-14	110°37'42.86"	12.99	761,995.03	2,802,234.01	-1°6'48.096049"	1.00044773	25°18'49.474297" N	108°23'51.332905" W
14-15	103°50'20.96"	18.492	762,007.18	2,802,229.43	-1°6'48.274317"	1.00044781	25°18'49.317990" N	108°23'50.901703" W
15-16	95°56'11.87"	19.432	762,025.14	2,802,225.01	-1°6'48.541414"	1.00044792	25°18'49.163002" N	108°23'50.263230" W
16-17	345°6'3.86"	16.062	762,044.47	2,802,223.00	-1°6'48.833416"	1.00044805	25°18'49.085527" N	108°23'49.574041" W
17-18	214°33'27.30"	0.589	762,040.34	2,802,238.52	-1°6'48.795649"	1.00044802	25°18'49.592244" N	108°23'49.710818" W
18-19	261°4'21.29"	9.152	762,040.00	2,802,238.04	-1°6'48.789751"	1.00044802	25°18'49.576693" N	108°23'49.723098" W
19-20	291°22'19.94"	11.079	762,030.96	2,802,236.62	-1°6'48.649310"	1.00044796	25°18'49.536277" N	108°23'50.047117" W
20-21	284°53'38.36"	9.679	762,020.65	2,802,240.65	-1°6'48.498283"	1.00044789	25°18'49.673909" N	108°23'50.412929" W
21-22	272°49'48.72"	10.728	762,011.29	2,802,243.14	-1°6'48.359436"	1.00044783	25°18'49.760611" N	108°23'50.745416" W
22-23	312°29'39.41"	10.746	762,000.58	2,802,243.67	-1°6'48.196804"	1.00044776	25°18'49.784577" N	108°23'51.127888" W
23-24	323°59'28.33"	8.902	761,992.65	2,802,250.93	-1°6'48.087392"	1.00044771	25°18'50.025337" N	108°23'51.405958" W
24-25	333°48'50.39"	5.47	761,987.42	2,802,258.13	-1°6'48.019186"	1.00044768	25°18'50.262499" N	108°23'51.587945" W
25-26	264°30'6.58"	6.329	761,985.01	2,802,263.04	-1°6'47.990315"	1.00044766	25°18'50.423438" N	108°23'51.670783" W
26-27	263°20'25.87"	5.129	761,978.71	2,802,262.43	-1°6'47.893081"	1.00044762	25°18'50.407721" N	108°23'51.896293" W
27-28	176°13'42.66"	8.258	761,973.61	2,802,261.84	-1°6'47.814281"	1.00044759	25°18'50.391619" N	108°23'52.078727" W
28-29	157°59'9.05"	61.946	761,974.15	2,802,253.60	-1°6'47.809138"	1.00044759	25°18'50.123677" N	108°23'52.065041" W
29-30	155°55'54.75"	70.107	761,997.37	2,802,196.17	-1°6'48.070191"	1.00044774	25°18'48.243889" N	108°23'51.275289" W
30-31	151°27'8.32"	15.552	762,025.97	2,802,132.16	-1°6'48.402552"	1.00044793	25°18'46.146919" N	108°23'50.298182" W
31-32	170°17'52.00"	21.357	762,033.40	2,802,118.50	-1°6'48.493805"	1.00044798	25°18'45.698548" N	108°23'50.042119" W
32-33	170°26'23.81"	210.929	762,037.00	2,802,097.45	-1°6'48.514443"	1.000448	25°18'45.012597" N	108°23'49.928141" W
33-34	171°26'37.92"	317.986	762,072.03	2,801,889.45	-1°6'48.710204"	1.00044823	25°18'38.235297" N	108°23'48.820948" W
34-35	172°53'45.11"	45.229	762,119.34	2,801,575.00	-1°6'48.919705"	1.00044853	25°18'27.993165" N	108°23'47.349036" W
35-36	163°23'12.92"	20.744	762,124.93	2,801,530.12	-1°6'48.931893"	1.00044857	25°18'26.532011" N	108°23'47.180357" W
36-37	153°2'57.21"	63.099	762,130.86	2,801,510.24	-1°6'48.990034"	1.00044861	25°18'25.882696" N	108°23'46.982268" W
37-38	151°52'36.57"	39.537	762,159.46	2,801,453.99	-1°6'49.335008"	1.00044879	25°18'24.037931" N	108°23'45.999587" W
38-1	152°48'32.31"	18.024	762,178.10	2,801,419.12	-1°6'49.562718"	1.00044891	25°18'22.893736" N	108°23'45.357976" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 18 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

		AREA = 7,842.842 m2		PERIMETRO = 1,898.664 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CÁRCAMO DE BOMBEO								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	53°38'27.45"	42	761,619.62	2,800,907.35	-1°6'40.199858"	1.0004453	25°18'6.625181" N	108°24'5.665813" W
2-3	323°38'27.45"	27	761,653.44	2,800,932.25	-1°6'40.756874"	1.00044552	25°18'7.412532" N	108°24'4.440173" W
3-4	233°38'27.45"	42	761,637.43	2,800,954.00	-1°6'40.547875"	1.00044542	25°18'8.128783" N	108°24'4.996969" W
4-1	143°38'27.45"	27	761,603.61	2,800,929.10	-1°6'39.990857"	1.0004452	25°18'7.341430" N	108°24'6.222610" W
		AREA = 1,134.000 m2			PERIMETRO = 138.000 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CÁRCAMO DE REBOMBEO								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	82°23'2.64"	24.3	761,969.90	2,802,262.25	-1°6'47.758315"	1.00044757	25°18'50.407381" N	108°23'52.210903" W
2-3	352°23'2.64"	9	761,993.99	2,802,265.47	-1°6'48.131540"	1.00044772	25°18'50.496772" N	108°23'51.348092" W
3-4	262°23'2.64"	24.3	761,992.80	2,802,274.39	-1°6'48.127869"	1.00044771	25°18'50.787239" N	108°23'51.384515" W
4-1	172°23'2.64"	9	761,968.71	2,802,271.17	-1°6'47.754643"	1.00044756	25°18'50.697847" N	108°23'52.247327" W
		AREA = 218.700 m2			PERIMETRO = 66.600 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN RESERVOIRIO 1								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	78°45'32.25"	5.827	761,600.28	2,800,908.87	-1°6'39.907101"	1.00044518	25°18'6.686555" N	108°24'6.355515" W
2-3	52°36'5.94"	0.868	761,606.00	2,800,910.00	-1°6'39.996213"	1.00044521	25°18'6.719844" N	108°24'6.150555" W
3-4	38°29'4.77"	3.357	761,606.69	2,800,910.53	-1°6'40.007602"	1.00044522	25°18'6.736533" N	108°24'6.125552" W
4-5	16°53'10.67"	0.822	761,608.77	2,800,913.16	-1°6'40.043778"	1.00044523	25°18'6.820553" N	108°24'6.049101" W
5-6	358°3'56.52"	5.283	761,609.01	2,800,913.94	-1°6'40.048705"	1.00044523	25°18'6.845948" N	108°24'6.040026" W
6-7	332°0'51.13"	9.461	761,608.84	2,800,919.22	-1°6'40.054581"	1.00044523	25°18'7.017542" N	108°24'6.042738" W
7-8	323°49'38.07"	8.599	761,604.40	2,800,927.58	-1°6'40.000400"	1.0004452	25°18'7.291660" N	108°24'6.195552" W

MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 19 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

8-9	297°26'56.71"	6.62	761,599.32	2,800,934.52	-1°6'39.934209"	1.00044517	25°18'7.520287" N	108°24'6.372059" W
9-10	288°9'7.86"	4.403	761,593.45	2,800,937.57	-1°6'39.849478"	1.00044513	25°18'7.623089" N	108°24'6.579819" W
10-11	255°56'6.80"	91.911	761,589.26	2,800,938.94	-1°6'39.787833"	1.00044511	25°18'7.670269" N	108°24'6.728328" W
11-12	259°37'3.59"	87.058	761,500.11	2,800,916.61	-1°6'38.390104"	1.00044453	25°18'7.001001" N	108°24'9.929029" W
12-13	285°56'11.29"	42.65	761,414.47	2,800,900.92	-1°6'37.057016"	1.00044398	25°18'6.545369" N	108°24'12.999237" W
13-14	288°48'26.57"	65.293	761,373.46	2,800,912.63	-1°6'36.449864"	1.00044371	25°18'6.951503" N	108°24'14.456300" W
14-15	284°58'45.90"	76.895	761,311.66	2,800,933.68	-1°6'35.540356"	1.00044331	25°18'7.674026" N	108°24'16.649865" W
15-16	314°30'49.03"	11.856	761,237.37	2,800,953.55	-1°6'34.438424"	1.00044283	25°18'8.366248" N	108°24'19.289959" W
16-17	336°19'45.68"	53.181	761,228.92	2,800,961.86	-1°6'34.322844"	1.00044278	25°18'8.641523" N	108°24'19.586259" W
17-18	310°5'14.32"	11.62	761,207.57	2,801,010.57	-1°6'34.076021"	1.00044264	25°18'10.236820" N	108°24'20.315365" W
18-19	291°19'16.71"	84.854	761,198.68	2,801,018.05	-1°6'33.952439"	1.00044258	25°18'10.485425" N	108°24'20.627794" W
19-20	284°11'1.34"	5.158	761,119.63	2,801,048.91	-1°6'32.795548"	1.00044207	25°18'11.537144" N	108°24'23.430529" W
20-21	203°3'43.46"	2.98	761,114.63	2,801,050.17	-1°6'32.721238"	1.00044204	25°18'11.581336" N	108°24'23.608321" W
21-22	148°45'18.06"	6.843	761,113.46	2,801,047.43	-1°6'32.698958"	1.00044203	25°18'11.493037" N	108°24'23.651917" W
22-23	110°29'55.65"	84.448	761,117.01	2,801,041.58	-1°6'32.743647"	1.00044206	25°18'11.300808" N	108°24'23.529159" W
23-24	137°21'31.66"	5.917	761,196.11	2,801,012.01	-1°6'33.903439"	1.00044257	25°18'10.290637" N	108°24'20.723616" W
24-25	156°44'36.78"	18.612	761,200.12	2,801,007.65	-1°6'33.957567"	1.00044259	25°18'10.146757" N	108°24'20.583428" W
25-26	158°35'52.05"	41.123	761,207.47	2,800,990.56	-1°6'34.041976"	1.00044264	25°18'9.586797" N	108°24'20.332712" W
26-27	127°32'29.51"	11.365	761,222.48	2,800,952.27	-1°6'34.208860"	1.00044274	25°18'8.333887" N	108°24'19.823073" W
27-28	104°27'10.29"	84.135	761,231.49	2,800,945.34	-1°6'34.335198"	1.0004428	25°18'8.103313" N	108°24'19.505920" W
28-29	114°28'34.60"	81.257	761,312.96	2,800,924.34	-1°6'35.545096"	1.00044332	25°18'7.370078" N	108°24'16.609709" W
29-30	105°39'46.29"	17.134	761,386.92	2,800,890.68	-1°6'36.619557"	1.0004438	25°18'6.230167" N	108°24'13.990889" W
30-31	80°36'29.25"	17.136	761,403.41	2,800,886.05	-1°6'36.863932"	1.00044391	25°18'6.069555" N	108°24'13.404698" W
31-32	76°52'10.74"	42.066	761,420.32	2,800,888.85	-1°6'37.126630"	1.00044401	25°18'6.149732" N	108°24'12.798760" W
32-33	93°21'43.95"	16.158	761,461.29	2,800,898.40	-1°6'37.767699"	1.00044428	25°18'6.434293" N	108°24'11.328583" W
33-34	119°6'19.08"	13.283	761,477.42	2,800,897.46	-1°6'38.012451"	1.00044438	25°18'6.393362" N	108°24'10.752969" W
34-35	181°12'16.82"	12.791	761,489.02	2,800,891.00	-1°6'38.179146"	1.00044446	25°18'6.176216" N	108°24'10.342810" W
35-36	194°42'33.37"	73.481	761,488.75	2,800,878.21	-1°6'38.154223"	1.00044446	25°18'5.761068" N	108°24'10.361274" W
36-37	195°24'2.65"	387.168	761,470.09	2,800,807.13	-1°6'37.753646"	1.00044434	25°18'3.464570" N	108°24'11.077074" W
37-38	195°44'9.76"	7.974	761,367.27	2,800,433.87	-1°6'35.576413"	1.00044367	25°17'51.406689" N	108°24'15.008794" W
38-39	278°33'21.26"	9.691	761,365.11	2,800,426.19	-1°6'35.530913"	1.00044366	25°17'51.158794" N	108°24'15.091362" W
39-40	284°54'40.98"	181.743	761,355.53	2,800,427.64	-1°6'35.386952"	1.0004436	25°17'51.211651" N	108°24'15.432741" W
40-41	268°53'9.33"	7.96	761,179.91	2,800,474.40	-1°6'32.781858"	1.00044246	25°17'52.840971" N	108°24'21.674560" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 20 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

41-42	223°16'26.65"	6.526	761,171.95	2,800,474.25	-1°6'32.660102"	1.00044241	25°17'52.840948" N	108°24'21.958998" W
42-43	154°13'50.31"	7	761,167.47	2,800,469.50	-1°6'32.584079"	1.00044238	25°17'52.689440" N	108°24'22.122109" W
43-44	100°2'12.77"	11.887	761,170.52	2,800,463.19	-1°6'32.620289"	1.0004424	25°17'52.482802" N	108°24'22.017751" W
44-45	104°38'25.70"	169.497	761,182.22	2,800,461.12	-1°6'32.795613"	1.00044248	25°17'52.408162" N	108°24'21.601028" W
45-46	108°49'27.65"	15.651	761,346.21	2,800,418.28	-1°6'35.229544"	1.00044354	25°17'50.913667" N	108°24'15.771951" W
46-47	195°11'51.59"	14.733	761,361.03	2,800,413.23	-1°6'35.447475"	1.00044363	25°17'50.740339" N	108°24'15.246232" W
47-48	195°38'21.37"	106.296	761,357.17	2,800,399.01	-1°6'35.365383"	1.00044361	25°17'50.281019" N	108°24'15.394051" W
48-49	187°16'31.57"	10.122	761,328.51	2,800,296.65	-1°6'34.761416"	1.00044342	25°17'46.974673" N	108°24'16.488593" W
49-50	102°56'59.61"	4.542	761,327.23	2,800,286.61	-1°6'34.725514"	1.00044341	25°17'46.649378" N	108°24'16.541337" W
50-51	96°57'9.16"	7.853	761,331.66	2,800,285.59	-1°6'34.791428"	1.00044344	25°17'46.613538" N	108°24'16.383912" W
51-52	49°54'33.46"	7.905	761,339.45	2,800,284.64	-1°6'34.908878"	1.00044349	25°17'46.577763" N	108°24'16.106091" W
52-53	12°54'4.80"	12.106	761,345.50	2,800,289.73	-1°6'35.009478"	1.00044353	25°17'46.739293" N	108°24'15.886522" W
53-54	15°15'31.45"	528.202	761,348.20	2,800,301.53	-1°6'35.069937"	1.00044355	25°17'47.120836" N	108°24'15.781794" W
54-55	17°55'16.14"	35.547	761,487.21	2,800,811.12	-1°6'38.021491"	1.00044445	25°18'3.583074" N	108°24'10.462768" W
55-56	14°27'8.12"	27.331	761,498.15	2,800,844.94	-1°6'38.243561"	1.00044452	25°18'4.674639" N	108°24'10.048566" W
56-57	05°20'50.12"	14.886	761,504.97	2,800,871.40	-1°6'38.390795"	1.00044456	25°18'5.529878" N	108°24'9.786546" W
57-58	46°43'37.36"	10.374	761,506.36	2,800,886.23	-1°6'38.436106"	1.00044457	25°18'6.010369" N	108°24'9.726717" W
58-59	68°18'29.14"	20.058	761,513.91	2,800,893.34	-1°6'38.563017"	1.00044462	25°18'6.236564" N	108°24'9.451937" W
59-1	83°9'59.04"	68.217	761,532.55	2,800,900.75	-1°6'38.859663"	1.00044474	25°18'6.465600" N	108°24'8.780961" W
AREA = 20,300.377 m2			PERIMETRO = 2,777.712 m					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN RESERVORIO 2

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	140°17'21.63"	5.239	761,615.65	2,800,949.61	-1°6'40.208063"	1.00044528	25°18'8.000222" N	108°24'5.778374" W
2-3	82°13'27.66"	5.528	761,618.99	2,800,945.58	-1°6'40.252610"	1.0004453	25°18'7.867222" N	108°24'5.661581" W
3-4	69°28'46.17"	5.175	761,624.47	2,800,946.33	-1°6'40.337458"	1.00044533	25°18'7.888061" N	108°24'5.465392" W
4-5	54°7'5.60"	4.188	761,629.32	2,800,948.15	-1°6'40.414425"	1.00044536	25°18'7.943928" N	108°24'5.290966" W
5-6	17°49'58.73"	4.903	761,632.71	2,800,950.60	-1°6'40.470236"	1.00044539	25°18'8.021510" N	108°24'5.168038" W
6-7	338°57'55.89"	24.034	761,634.21	2,800,955.27	-1°6'40.500764"	1.0004454	25°18'8.172142" N	108°24'5.111162" W
7-8	338°5'14.07"	100.749	761,625.59	2,800,977.70	-1°6'40.405578"	1.00044534	25°18'8.906107" N	108°24'5.403808" W
8-9	337°34'41.08"	295.613	761,587.99	2,801,071.17	-1°6'39.983666"	1.0004451	25°18'11.965433" N	108°24'6.682325" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 21 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

9-10	337°38'32.06"	350.186	761,475.23	2,801,344.44	-1°6'38.706706"	1.00044437	25°18'20.911273" N	108°24'10.521381" W
10-11	340°1'49.06"	53.032	761,342.03	2,801,668.30	-1°6'37.199313"	1.00044351	25°18'31.513193" N	108°24'15.056286" W
11-12	339°36'56.78"	40.996	761,323.91	2,801,718.14	-1°6'37.003769"	1.00044339	25°18'33.143359" N	108°24'15.668874" W
12-13	354°37'36.04"	106.947	761,309.63	2,801,756.57	-1°6'36.848180"	1.00044433	25°18'34.400392" N	108°24'16.152449" W
13-14	354°58'38.92"	70.352	761,299.62	2,801,863.05	-1°6'36.868430"	1.00044323	25°18'37.864766" N	108°24'16.436548" W
14-15	354°37'35.75"	156.626	761,293.46	2,801,933.13	-1°6'36.888361"	1.00044319	25°18'40.144692" N	108°24'16.608082" W
15-16	357°37'23.33"	26.861	761,278.79	2,802,089.06	-1°6'36.917985"	1.0004431	25°18'45.218326" N	108°24'17.024163" W
16-17	343°8'15.10"	11.387	761,277.68	2,802,115.90	-1°6'36.944627"	1.00044309	25°18'46.090643" N	108°24'17.045381" W
17-18	323°9'25.33"	10.281	761,274.38	2,802,126.80	-1°6'36.911895"	1.00044307	25°18'46.446630" N	108°24'17.155851" W
18-19	271°15'17.66"	11.287	761,268.21	2,802,135.03	-1°6'36.831105"	1.00044303	25°18'46.717709" N	108°24'17.370408" W
19-20	247°14'15.09"	8.84	761,256.93	2,802,135.27	-1°6'36.659111"	1.00044296	25°18'46.732840" N	108°24'17.773434" W
20-21	212°59'6.51"	8.371	761,248.78	2,802,131.85	-1°6'36.529016"	1.00044291	25°18'46.626887" N	108°24'18.067057" W
21-22	164°25'30.04"	19.636	761,244.22	2,802,124.83	-1°6'36.447967"	1.00044288	25°18'46.401700" N	108°24'18.234760" W
22-23	173°58'33.80"	26.29	761,249.49	2,802,105.92	-1°6'36.497744"	1.00044291	25°18'45.784073" N	108°24'18.059478" W
23-24	175°42'44.53"	141.175	761,252.25	2,802,079.77	-1°6'36.497364"	1.00044293	25°18'44.933223" N	108°24'17.979002" W
24-25	173°36'56.06"	117.693	761,262.80	2,801,938.99	-1°6'36.429598"	1.000443	25°18'40.354473" N	108°24'17.699359" W
25-26	171°54'15.74"	58.904	761,275.89	2,801,822.03	-1°6'36.439248"	1.00044308	25°18'36.547620" N	108°24'17.312741" W
26-27	166°24'48.72"	26.792	761,284.19	2,801,763.71	-1°6'36.471088"	1.00044313	25°18'34.648425" N	108°24'17.056738" W
27-28	163°15'37.88"	37.742	761,290.48	2,801,737.67	-1°6'36.524859"	1.00044317	25°18'33.798673" N	108°24'16.849896" W
28-29	155°40'3.37"	124.196	761,301.35	2,801,701.53	-1°6'36.632101"	1.00044324	25°18'32.618025" N	108°24'16.486534" W
29-30	157°42'51.47"	656.669	761,352.52	2,801,588.36	-1°6'37.229587"	1.00044358	25°18'28.910582" N	108°24'14.736579" W
30-1	155°38'12.13"	34.173	761,601.55	2,800,980.74	-1°6'40.043503"	1.00044518	25°18'9.020107" N	108°24'6.260443" W
		AREA = 29,562.509 m2		PERIMETRO = 2,543.866 m				

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN RESERVORIO 3								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	177°2'28.72"	13.693	761,966.42	2,802,298.08	-1°6'47.763578"	1.00044754	25°18'51.573246" N	108°23'52.310402" W
2-3	169°53'51.52"	8.718	761,967.13	2,802,284.41	-1°6'47.752071"	1.00044755	25°18'51.128684" N	108°23'52.294643" W
3-4	117°44'7.30"	5.889	761,968.66	2,802,275.83	-1°6'47.761434"	1.00044756	25°18'50.848963" N	108°23'52.245962" W
4-5	86°10'17.78"	8.873	761,973.87	2,802,273.09	-1°6'47.836591"	1.00044759	25°18'50.756671" N	108°23'52.061640" W
5-6	56°39'42.33"	4.774	761,982.72	2,802,273.68	-1°6'47.972815"	1.00044765	25°18'50.770324" N	108°23'51.744903" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 22 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017.

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

6-7	42°29'32.10"	0.295	761,986.71	2,802,276.30	-1°6'48.038033"	1.00044767	25°18'50.853022" N	108°23'51.600566" W
7-8	12°22'4.01"	7.16	761,986.91	2,802,276.52	-1°6'48.041433"	1.00044768	25°18'50.859963" N	108°23'51.593293" W
8-9	02°35'27.07"	6.348	761,988.45	2,802,283.51	-1°6'48.076273"	1.00044769	25°18'51.086144" N	108°23'51.533640" W
9-10	58°37'17.11"	3.86	761,988.73	2,802,289.85	-1°6'48.091002"	1.00044769	25°18'51.291908" N	108°23'51.518984" W
10-11	12°6'29.82"	8.451	761,992.03	2,802,291.86	-1°6'48.144626"	1.00044771	25°18'51.355101" N	108°23'51.399846" W
11-12	02°11'19.49"	13.347	761,993.80	2,802,300.13	-1°6'48.185191"	1.00044772	25°18'51.622354" N	108°23'51.330766" W
12-13	346°27'31.72"	14.061	761,994.31	2,802,313.47	-1°6'48.214735"	1.00044772	25°18'52.055176" N	108°23'51.303292" W
13-14	04°50'37.16"	67.526	761,991.02	2,802,327.14	-1°6'48.186736"	1.0004477	25°18'52.501214" N	108°23'51.411433" W
14-15	01°33'12.00"	60.018	761,996.72	2,802,394.42	-1°6'48.383612"	1.00044774	25°18'54.682830" N	108°23'51.160985" W
15-16	06°22'10.46"	80.256	761,998.35	2,802,454.42	-1°6'48.506345"	1.00044775	25°18'56.630286" N	108°23'51.061190" W
16-17	04°12'29.95"	16.008	762,007.25	2,802,534.18	-1°6'48.772507"	1.00044781	25°18'59.215041" N	108°23'50.687665" W
17-18	342°37'38.02"	14.003	762,008.43	2,802,550.14	-1°6'48.816502"	1.00044781	25°18'59.732779" N	108°23'50.634605" W
18-19	323°15'48.48"	15.982	762,004.24	2,802,563.51	-1°6'48.774418"	1.00044779	25°19'0.169459" N	108°23'50.774721" W
19-20	293°54'17.64"	10.841	761,994.68	2,802,576.31	-1°6'48.649248"	1.00044773	25°19'0.591461" N	108°23'51.107395" W
20-21	31°38'51.49"	3.3	761,984.77	2,802,580.71	-1°6'48.504975"	1.00044766	25°19'0.740390" N	108°23'51.458478" W
21-22	109°51'45.15"	15.223	761,986.50	2,802,583.52	-1°6'48.536011"	1.00044767	25°19'0.830523" N	108°23'51.394667" W
22-23	83°49'5.79"	7.207	762,000.82	2,802,578.34	-1°6'48.746340"	1.00044776	25°19'0.653505" N	108°23'50.886682" W
23-24	76°15'1.50"	4.377	762,007.99	2,802,579.12	-1°6'48.857089"	1.00044781	25°19'0.674186" N	108°23'50.630123" W
24-25	41°26'26.83"	5.667	762,012.24	2,802,580.16	-1°6'48.923747"	1.00044784	25°19'0.705288" N	108°23'50.477491" W
25-26	06°43'2.07"	8.88	762,015.99	2,802,584.41	-1°6'48.987989"	1.00044786	25°19'0.840893" N	108°23'50.340523" W
26-27	341°11'7.98"	0.691	762,017.03	2,802,593.23	-1°6'49.018248"	1.00044787	25°19'1.126652" N	108°23'50.297234" W
27-28	344°38'11.57"	9.617	762,016.81	2,802,593.88	-1°6'49.015909"	1.00044787	25°19'1.148044" N	108°23'50.304796" W
28-29	328°22'2.19"	5.889	762,014.26	2,802,603.16	-1°6'48.992107"	1.00044785	25°19'1.450826" N	108°23'50.389396" W
29-30	296°6'40.85"	9.712	762,011.17	2,802,608.17	-1°6'48.953095"	1.00044783	25°19'1.615614" N	108°23'50.496270" W
30-31	275°3'0.85"	19.249	762,002.45	2,802,612.44	-1°6'48.826819"	1.00044778	25°19'1.759936" N	108°23'50.804895" W
31-32	277°57'5.51"	195.171	761,983.27	2,802,614.14	-1°6'48.536604"	1.00044765	25°19'1.827071" N	108°23'51.488830" W
32-33	283°30'51.42"	37.955	761,789.98	2,802,641.14	-1°6'45.627107"	1.0004464	25°19'2.825887" N	108°23'58.376662" W
33-34	277°46'14.72"	149.745	761,753.08	2,802,650.01	-1°6'45.077671"	1.00044616	25°19'3.137220" N	108°23'59.689116" W
34-35	278°21'31.80"	72.008	761,604.71	2,802,670.25	-1°6'42.843553"	1.0004452	25°19'3.888327" N	108°24'4.976453" W
35-36	271°6'13.08"	8.253	761,533.46	2,802,680.72	-1°6'41.771990"	1.00044474	25°19'4.273196" N	108°24'7.514781" W
36-37	237°29'29.34"	6.915	761,525.21	2,802,680.88	-1°6'41.646162"	1.00044469	25°19'4.283558" N	108°24'7.809510" W
37-38	207°56'12.39"	8.699	761,519.38	2,802,677.16	-1°6'41.551000"	1.00044465	25°19'4.166536" N	108°24'8.020458" W
38-39	299°1'41.84"	11.181	761,515.30	2,802,669.48	-1°6'41.476207"	1.00044463	25°19'3.919498" N	108°24'8.171413" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 23 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Nº 1340

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

39-40	278°59'54.70"	78.952	761,505.53	2,802,674.90	-1°6'41.335657"	1.00044456	25°19'4.101860" N	108°24'8.516970" W
40-41	278°43'31.46"	545.826	761,427.55	2,802,687.25	-1°6'40.164198"	1.00044406	25°19'4.552040" N	108°24'11.294729" W
41-42	278°57'6.41"	223.505	760,888.04	2,802,770.05	-1°6'32.054769"	1.00044058	25°19'7.580687" N	108°24'30.514772" W
42-43	268°53'55.19"	7.678	760,667.26	2,802,804.83	-1°6'28.737432"	1.00043916	25°19'8.848915" N	108°24'38.379632" W
43-44	216°50'26.34"	4.953	760,659.58	2,802,804.69	-1°6'28.619888"	1.00043911	25°19'8.848944" N	108°24'38.654024" W
44-45	198°14'31.26"	6.401	760,656.61	2,802,800.72	-1°6'28.568075"	1.00043909	25°19'8.722079" N	108°24'38.762873" W
45-46	187°53'19.52"	3.907	760,654.61	2,802,794.64	-1°6'28.527588"	1.00043907	25°19'8.525901" N	108°24'38.838669" W
46-47	275°54'23.79"	66.956	760,654.07	2,802,790.77	-1°6'28.513111"	1.00043907	25°19'8.400535" N	108°24'38.860506" W
47-48	230°23'15.63"	6.231	760,587.47	2,802,797.66	-1°6'27.506547"	1.00043864	25°19'8.666139" N	108°24'41.235509" W
48-49	186°8'7.57"	7.337	760,582.67	2,802,793.69	-1°6'27.426753"	1.00043861	25°19'8.540135" N	108°24'41.409762" W
49-50	177°6'29.10"	6.373	760,581.88	2,802,786.39	-1°6'27.402931"	1.00043861	25°19'8.303696" N	108°24'41.442823" W
50-51	109°53'27.05"	7.074	760,582.21	2,802,780.03	-1°6'27.397517"	1.00043861	25°19'8.096788" N	108°24'41.435731" W
51-52	96°38'7.55"	53.021	760,588.86	2,802,777.62	-1°6'27.495259"	1.00043865	25°19'8.014447" N	108°24'41.199713" W
52-53	99°51'43.72"	151.154	760,641.52	2,802,771.50	-1°6'28.290106"	1.00043899	25°19'7.782398" N	108°24'39.322119" W
53-54	98°40'17.71"	516.14	760,790.44	2,802,745.61	-1°6'30.523722"	1.00043995	25°19'6.848030" N	108°24'34.018871" W
54-55	98°31'53.33"	302.832	761,300.68	2,802,667.79	-1°6'38.193991"	1.00044324	25°19'3.999764" N	108°24'15.841213" W
55-56	169°21'28.12"	16.105	761,600.16	2,802,622.86	-1°6'42.696956"	1.00044517	25°19'2.352041" N	108°24'5.171598" W
56-57	185°32'55.18"	194.368	761,603.14	2,802,607.03	-1°6'42.716618"	1.00044519	25°19'1.836133" N	108°24'5.076305" W
57-58	185°7'11.36"	160.182	761,584.34	2,802,413.58	-1°6'42.114347"	1.00044507	25°18'55.565069" N	108°24'5.881960" W
58-59	182°29'8.46"	18.52	761,570.05	2,802,254.03	-1°6'41.636101"	1.00044498	25°18'50.392593" N	108°24'6.503316" W
59-60	166°45'35.30"	6.549	761,569.25	2,802,235.53	-1°6'41.593695"	1.00044497	25°18'49.792180" N	108°24'6.544843" W
60-61	93°5'57.93"	5.775	761,570.75	2,802,229.16	-1°6'41.606228"	1.00044498	25°18'49.584183" N	108°24'6.495666" W
61-62	29°1'14.19"	8.39	761,576.51	2,802,228.84	-1°6'41.693824"	1.00044502	25°18'49.570408" N	108°24'6.289831" W
62-63	11°54'0.94"	12.11	761,580.58	2,802,236.18	-1°6'41.767955"	1.00044505	25°18'49.806112" N	108°24'6.139319" W
63-64	05°24'0.38"	202.125	761,583.08	2,802,248.03	-1°6'41.825405"	1.00044506	25°18'50.189372" N	108°24'6.041882" W
64-65	05°27'34.11"	158.556	761,602.10	2,802,449.26	-1°6'42.443792"	1.00044519	25°18'56.712646" N	108°24'5.222701" W
65-66	25°59'40.94"	7.635	761,617.19	2,802,607.09	-1°6'42.931397"	1.00044528	25°19'1.829181" N	108°24'4.574243" W
66-67	32°56'40.49"	4.99	761,620.53	2,802,613.96	-1°6'42.993707"	1.00044531	25°19'2.049944" N	108°24'4.449919" W
67-68	79°11'7.50"	5.481	761,623.25	2,802,618.14	-1°6'43.041991"	1.00044532	25°19'2.184226" N	108°24'4.350058" W
68-69	98°19'38.36"	348.389	761,628.63	2,802,619.17	-1°6'43.125934"	1.00044536	25°19'2.214234" N	108°24'4.156969" W
69-70	119°22'54.50"	9.531	761,973.35	2,802,568.71	-1°6'48.310839"	1.00044759	25°19'0.358120" N	108°23'51.875039" W
70-71	177°42'44.42"	15.116	761,981.65	2,802,564.04	-1°6'48.430108"	1.00044764	25°19'0.201009" N	108°23'51.581540" W
71-72	184°16'24.05"	145.307	761,982.26	2,802,548.94	-1°6'48.414689"	1.00044764	25°18'59.710112" N	108°23'51.570470" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 24 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MLA-P

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

72-1	182°42'19.12"	106.067	761,971.43	2,802,404.03	-1°6'48.012884"	1.00044757	25°18'55.010957" N	108°23'52.057963" W
		AREA = 70,935.100 m2		PERIMETRO = 4,353.379 m				

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN EXCLUSIÓN DE FAUNA 1

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	247°14'23.58"	22.3	761,624.28	2,800,983.07	-1°6'40.394439"	1.00044533	25°18'9.081356" N	108°24'5.446615" W
2-3	157°14'23.58"	7.6	761,603.72	2,800,974.44	-1°6'40.066388"	1.0004452	25°18'8.814121" N	108°24'6.187258" W
3-4	67°14'23.58"	22.3	761,606.66	2,800,967.44	-1°6'40.099871"	1.00044522	25°18'8.584663" N	108°24'6.087069" W
4-1	337°14'23.58"	7.6	761,627.22	2,800,976.06	-1°6'40.427921"	1.00044535	25°18'8.851898" N	108°24'5.346427" W

AREA = 169.480 m2

PERIMETRO = 59.800 m

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN EXCLUSIÓN DE FAUNA 2

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	94°56'24.20"	26.8	761,965.70	2,802,293.39	-1°6'47.744900"	1.00044754	25°18'51.421353" N	108°23'52.339445" W
2-3	04°56'24.20"	7.6	761,992.40	2,802,291.09	-1°6'48.149060"	1.00044771	25°18'51.329550" N	108°23'51.387044" W
3-4	274°56'24.20"	26.8	761,993.06	2,802,298.66	-1°6'48.171410"	1.00044772	25°18'51.575044" N	108°23'51.358402" W
4-1	184°56'24.20"	7.6	761,966.36	2,802,300.96	-1°6'47.767250"	1.00044754	25°18'51.666848" N	108°23'52.310804" W

AREA = 203.680 m2

PERIMETRO = 68.800 m

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DREN 1

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	81°13'13.52"	8.35	761,839.62	2,801,032.18	-1°6'43.762654"	1.00044672	25°18'10.540537" N	108°23'57.719247" W
2-3	102°28'55.02"	5.932	761,847.87	2,801,033.45	-1°6'43.890749"	1.00044678	25°18'10.576728" N	108°23'57.423525" W
3-4	97°54'44.77"	3.544	761,853.67	2,801,032.17	-1°6'43.977099"	1.00044681	25°18'10.531438" N	108°23'57.217494" W
4-5	13°35'44.04"	6.38	761,857.18	2,801,031.68	-1°6'44.029907"	1.00044684	25°18'10.513380" N	108°23'57.092418" W
5-6	326°51'19.77"	6.078	761,858.68	2,801,037.89	-1°6'44.062918"	1.00044685	25°18'10.713837" N	108°23'57.034535" W
6-7	289°38'11.58"	0.816	761,855.35	2,801,042.97	-1°6'44.020471"	1.00044683	25°18'10.881205" N	108°23'57.149727" W
7-8	291°37'0.06"	10.556	761,854.58	2,801,043.25	-1°6'44.009181"	1.00044682	25°18'10.890596" N	108°23'57.176996" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón"

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 25 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

8-9	333°27'20.49"	9.227	761,844.77	2,801,047.14	-1°6'43.865672"	1.00044676	25°18'11.023074" N	108°23'57.524891" W
9-10	345°14'35.35"	56.073	761,840.65	2,801,055.39	-1°6'43.816163"	1.00044673	25°18'11.293741" N	108°23'57.666478" W
10-11	347°45'30.86"	525.56	761,826.37	2,801,109.61	-1°6'43.686445"	1.00044664	25°18'13.063770" N	108°23'58.139150" W
11-12	346°36'45.09"	149.802	761,714.93	2,801,623.22	-1°6'42.821627"	1.00044592	25°18'29.814519" N	108°24'1.764264" W
12-13	00°41'5.51"	6.477	761,680.25	2,801,768.96	-1°6'42.529296"	1.00044569	25°18'34.569291" N	108°24'2.902430" W
13-14	35°16'43.66"	10.547	761,680.32	2,801,775.43	-1°6'42.541030"	1.00044569	25°18'34.779585" N	108°24'2.895173" W
14-15	35°57'21.28"	59.841	761,686.41	2,801,784.04	-1°6'42.648100"	1.00044573	25°18'35.055364" N	108°24'2.671571" W
15-16	56°32'19.77"	38.274	761,721.55	2,801,832.48	-1°6'43.263726"	1.00044596	25°18'36.606372" N	108°24'1.382611" W
16-17	51°4'43.80"	91.689	761,753.48	2,801,853.58	-1°6'43.785849"	1.00044617	25°18'37.271602" N	108°24'0.227152" W
17-18	29°20'45.76"	7.458	761,824.82	2,801,911.19	-1°6'44.969398"	1.00044663	25°18'39.097402" N	108°23'57.638484" W
18-19	04°37'16.93"	0.727	761,828.47	2,801,917.69	-1°6'45.035827"	1.00044665	25°18'39.306224" N	108°23'57.503385" W
19-20	22°6'49.34"	6.376	761,828.53	2,801,918.41	-1°6'45.037904"	1.00044665	25°18'39.329734" N	108°23'57.500788" W
20-21	05°55'56.95"	11.156	761,830.93	2,801,924.32	-1°6'45.084196"	1.00044667	25°18'39.520048" N	108°23'57.410938" W
21-22	359°12'21.03"	79.083	761,832.08	2,801,935.42	-1°6'45.119898"	1.00044667	25°18'39.879694" N	108°23'57.362042" W
22-23	03°42'23.30"	12.304	761,830.99	2,802,014.49	-1°6'45.232065"	1.00044667	25°18'42.448507" N	108°23'57.346337" W
23-24	15°29'19.83"	12.6	761,831.78	2,802,026.77	-1°6'45.264231"	1.00044667	25°18'42.846753" N	108°23'57.309400" W
24-25	19°56'27.13"	11.831	761,835.15	2,802,038.91	-1°6'45.335427"	1.00044669	25°18'43.238975" N	108°23'57.180753" W
25-26	21°42'19.53"	12.073	761,839.18	2,802,050.03	-1°6'45.415195"	1.00044672	25°18'43.597616" N	108°23'57.028874" W
26-27	17°50'20.88"	76.578	761,843.65	2,802,061.25	-1°6'45.501691"	1.00044675	25°18'43.959089" N	108°23'56.861561" W
27-28	15°39'10.98"	88.048	761,867.11	2,802,134.15	-1°6'45.978923"	1.00044689	25°18'46.311747" N	108°23'55.972781" W
28-29	12°50'28.71"	9.853	761,890.86	2,802,218.93	-1°6'46.480095"	1.00044705	25°18'49.050240" N	108°23'55.065130" W
29-30	356°6'35.36"	6.157	761,893.05	2,802,228.54	-1°6'46.529215"	1.00044707	25°18'49.360848" N	108°23'54.980220" W
30-31	318°45'2.67"	8.225	761,892.63	2,802,234.68	-1°6'46.532850"	1.00044707	25°18'49.560599" N	108°23'54.990881" W
31-32	295°35'50.36"	7.974	761,887.21	2,802,240.86	-1°6'46.460080"	1.00044703	25°18'49.764866" N	108°23'55.180361" W
32-33	279°19'43.86"	12.853	761,880.02	2,802,244.31	-1°6'46.355827"	1.00044698	25°18'49.881294" N	108°23'55.434927" W
33-34	263°14'59.85"	15.795	761,867.34	2,802,246.39	-1°6'46.165455"	1.0004469	25°18'49.956962" N	108°23'55.886652" W
34-35	261°18'45.65"	263.28	761,851.65	2,802,244.54	-1°6'45.922796"	1.0004468	25°18'49.906565" N	108°23'56.448371" W
35-36	268°53'50.25"	2.822	761,591.39	2,802,204.77	-1°6'41.881897"	1.00044512	25°18'48.779170" N	108°24'5.774964" W
36-37	22°9'21.53"	6.611	761,588.57	2,802,204.71	-1°6'41.838700"	1.0004451	25°18'48.779184" N	108°24'5.875823" W
37-38	27°15'1.29"	11.764	761,591.06	2,802,210.84	-1°6'41.886764"	1.00044512	25°18'48.976472" N	108°24'5.782493" W
38-39	06°17'23.09"	46.977	761,596.45	2,802,221.30	-1°6'41.986089"	1.00044515	25°18'49.312729" N	108°24'5.582786" W
39-40	20°33'8.39"	4.032	761,601.60	2,802,267.99	-1°6'42.140773"	1.00044518	25°18'50.825958" N	108°24'5.366525" W
40-41	84°26'44.18"	3.029	761,603.01	2,802,271.77	-1°6'42.168550"	1.00044519	25°18'50.947688" N	108°24'5.313328" W
41-42	52°1'15.59"	2.561	761,606.03	2,802,272.06	-1°6'42.215080"	1.00044521	25°18'50.955308" N	108°24'5.205424" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 26 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

42-43	359°29'19.58"	3.11	761,608.04	2,802,273.63	-1°6'42.248486"	1.00044523	25°18'51.005216" N	108°24'5.132207" W
43-44	309°23'54.78"	2.423	761,608.02	2,802,276.74	-1°6'42.253128"	1.00044522	25°18'51.106234" N	108°24'5.131043" W
44-45	286°16'0.85"	3.03	761,606.14	2,802,278.28	-1°6'42.227031"	1.00044521	25°18'51.157352" N	108°24'5.196965" W
45-46	05°24'8.27"	85.132	761,603.24	2,802,279.13	-1°6'42.183970"	1.00044519	25°18'51.186753" N	108°24'5.300218" W
46-47	82°38'5.79"	2.412	761,611.25	2,802,363.88	-1°6'42.444481"	1.00044525	25°18'53.934257" N	108°24'4.955073" W
47-48	72°53'58.10"	3.194	761,613.64	2,802,364.19	-1°6'42.481528"	1.00044526	25°18'53.942790" N	108°24'4.869397" W
48-49	31°27'6.18"	2.949	761,616.69	2,802,365.13	-1°6'42.529700"	1.00044528	25°18'53.971369" N	108°24'4.759668" W
49-50	03°5'54.35"	3.068	761,618.23	2,802,367.65	-1°6'42.557305"	1.00044529	25°18'54.052095" N	108°24'4.702950" W
50-51	329°15'11.02"	2.728	761,618.40	2,802,370.71	-1°6'42.564828"	1.00044529	25°18'54.151477" N	108°24'4.694901" W
51-52	287°5'39.12"	2.944	761,617.00	2,802,373.06	-1°6'42.547339"	1.00044528	25°18'54.228502" N	108°24'4.743109" W
52-53	268°53'52.05"	2.189	761,614.19	2,802,373.92	-1°6'42.505759"	1.00044526	25°18'54.258378" N	108°24'4.843043" W
53-54	05°54'57.13"	105.061	761,612.00	2,802,373.88	-1°6'42.472249"	1.00044525	25°18'54.258389" N	108°24'4.921278" W
54-55	80°50'32.55"	2.676	761,622.83	2,802,478.38	-1°6'42.807928"	1.00044532	25°18'57.645466" N	108°24'4.461907" W
55-56	64°44'1.01"	1.377	761,625.47	2,802,478.81	-1°6'42.848985"	1.00044534	25°18'57.657632" N	108°24'4.367221" W
56-57	32°43'55.79"	2.731	761,626.72	2,802,479.39	-1°6'42.868966"	1.00044535	25°18'57.675932" N	108°24'4.322327" W
57-58	05°17'21.97"	2.885	761,628.19	2,802,481.69	-1°6'42.895269"	1.00044536	25°18'57.749606" N	108°24'4.267975" W
58-59	312°42'26.58"	3.071	761,628.46	2,802,484.57	-1°6'42.904014"	1.00044536	25°18'57.842751" N	108°24'4.256478" W
59-60	287°38'47.56"	2.42	761,626.20	2,802,486.65	-1°6'42.872929"	1.00044534	25°18'57.911817" N	108°24'4.335662" W
60-61	05°56'13.89"	53.15	761,623.90	2,802,487.38	-1°6'42.838885"	1.00044533	25°18'57.937099" N	108°24'4.417561" W
61-62	69°4'24.81"	2.059	761,629.39	2,802,540.25	-1°6'43.009006"	1.00044536	25°18'59.650514" N	108°24'4.184463" W
62-63	70°18'33.91"	2.532	761,631.32	2,802,540.98	-1°6'43.039591"	1.00044538	25°18'59.673186" N	108°24'4.115233" W
63-64	37°2'32.10"	2.479	761,633.70	2,802,541.84	-1°6'43.077408"	1.00044539	25°18'59.699392" N	108°24'4.029458" W
64-65	354°22'36.56"	2.304	761,635.20	2,802,543.81	-1°6'43.103447"	1.0004454	25°18'59.762710" N	108°24'3.974730" W
65-66	314°20'10.47"	2.791	761,634.97	2,802,546.11	-1°6'43.103733"	1.0004454	25°18'59.837320" N	108°24'3.981206" W
66-67	03°46'53.29"	21.193	761,632.97	2,802,548.06	-1°6'43.076414"	1.00044539	25°18'59.901915" N	108°24'4.051170" W
67-68	06°31'35.22"	29.666	761,634.37	2,802,569.20	-1°6'43.132220"	1.00044539	25°19'0.587805" N	108°24'3.986564" W
68-69	358°58'40.06"	9.293	761,637.74	2,802,598.68	-1°6'43.231759"	1.00044542	25°19'1.542897" N	108°24'3.845642" W
69-70	304°56'22.72"	3.674	761,637.58	2,802,607.97	-1°6'43.244363"	1.00044542	25°19'1.844764" N	108°24'3.845122" W
70-71	252°33'15.65"	3.85	761,634.57	2,802,610.07	-1°6'43.201770"	1.0004454	25°19'1.915002" N	108°24'3.951280" W
71-72	221°42'56.83"	6.133	761,630.89	2,802,608.92	-1°6'43.143775"	1.00044537	25°19'1.879835" N	108°24'4.083301" W
72-73	195°16'38.18"	9.341	761,626.81	2,802,604.34	-1°6'43.073959"	1.00044535	25°19'1.733729" N	108°24'4.232296" W
73-74	188°14'5.71"	11.937	761,624.35	2,802,595.33	-1°6'43.021671"	1.00044533	25°19'1.442630" N	108°24'4.326490" W
74-75	179°56'53.56"	25.955	761,622.64	2,802,583.52	-1°6'42.976300"	1.00044532	25°19'1.060029" N	108°24'4.395774" W
75-76	186°37'58.48"	92.243	761,622.66	2,802,557.56	-1°6'42.934377"	1.00044532	25°19'0.217082" N	108°24'4.412935" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 27 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

76-77	184°52'28.81"	195.179	761,612.01	2,802,465.94	-1°6'42.622320"	1.00044525	25°18'57.248077" N	108°24'4.857177" W
77-78	186°53'28.56"	42.913	761,595.42	2,802,271.46	-1°6'42.052140"	1.00044514	25°18'50.942629" N	108°24'5.584631" W
78-79	189°40'49.50"	7.787	761,590.28	2,802,228.86	-1°6'41.904086"	1.00044511	25°18'49.562268" N	108°24'5.798138" W
79-80	200°3'28.91"	9.97	761,588.97	2,802,221.18	-1°6'41.871577"	1.0004451	25°18'49.313781" N	108°24'5.850247" W
80-81	215°55'14.46"	7.574	761,585.55	2,802,211.82	-1°6'41.804082"	1.00044508	25°18'49.011776" N	108°24'5.978917" W
81-82	234°10'10.66"	5.23	761,581.10	2,802,205.68	-1°6'41.726206"	1.00044505	25°18'48.815368" N	108°24'6.141936" W
82-83	254°29'0.18"	6.6	761,576.86	2,802,202.62	-1°6'41.656438"	1.00044502	25°18'48.718607" N	108°24'6.295566" W
83-84	261°20'11.77"	282.361	761,570.50	2,802,200.86	-1°6'41.556414"	1.00044498	25°18'48.665276" N	108°24'6.523996" W
84-85	258°36'9.59"	7.233	761,291.36	2,802,158.32	-1°6'37.222709"	1.00044318	25°18'47.459769" N	108°24'16.527041" W
85-86	280°32'16.94"	8.015	761,284.27	2,802,156.90	-1°6'37.112068"	1.00044313	25°18'47.417814" N	108°24'16.781355" W
86-87	351°42'54.96"	5.91	761,276.39	2,802,158.36	-1°6'36.994071"	1.00044308	25°18'47.470381" N	108°24'17.061887" W
87-88	09°7'30.77"	13.819	761,275.54	2,802,164.21	-1°6'36.990575"	1.00044308	25°18'47.660863" N	108°24'17.088266" W
88-89	07°0'17.55"	7.993	761,277.73	2,802,177.85	-1°6'37.046253"	1.00044309	25°18'48.102603" N	108°24'17.000513" W
89-90	64°2'47.23"	3.2	761,278.71	2,802,185.79	-1°6'37.074052"	1.0004431	25°18'48.359653" N	108°24'16.960189" W
90-91	88°54'0.54"	2.219	761,281.59	2,802,187.19	-1°6'37.120291"	1.00044312	25°18'48.403327" N	108°24'16.856408" W
91-92	357°10'45.15"	2.987	761,283.80	2,802,187.23	-1°6'37.154256"	1.00044313	25°18'48.403314" N	108°24'16.777104" W
92-93	326°27'39.63"	3.911	761,283.66	2,802,190.21	-1°6'37.156864"	1.00044313	25°18'48.500312" N	108°24'16.780291" W
93-94	07°5'16.73"	76.142	761,281.50	2,802,193.47	-1°6'37.129157"	1.00044312	25°18'48.607536" N	108°24'16.855235" W
94-95	55°33'39.08"	3.375	761,290.89	2,802,269.03	-1°6'37.395624"	1.00044318	25°18'51.055583" N	108°24'16.467213" W
95-96	25°2'6.47"	2.796	761,293.68	2,802,270.94	-1°6'37.441249"	1.00044319	25°18'51.115812" N	108°24'16.366450" W
96-97	14°47'8.94"	6.399	761,294.86	2,802,273.48	-1°6'37.463444"	1.0004432	25°18'51.197327" N	108°24'16.322428" W
97-98	04°48'13.60"	13.38	761,296.49	2,802,279.66	-1°6'37.498457"	1.00044321	25°18'51.397223" N	108°24'16.259798" W
98-99	06°58'57.53"	104.39	761,297.61	2,802,293.00	-1°6'37.537269"	1.00044322	25°18'51.829544" N	108°24'16.210528" W
99-100	10°5'5.44"	17.513	761,310.30	2,802,396.61	-1°6'37.899747"	1.0004433	25°18'55.186703" N	108°24'15.685326" W
100-101	02°4'39.91"	0.882	761,313.37	2,802,413.85	-1°6'37.974654"	1.00044332	25°18'55.744740" N	108°24'15.563814" W
101-102	03°31'27.27"	14.419	761,313.40	2,802,414.73	-1°6'37.976576"	1.00044332	25°18'55.773334" N	108°24'15.562062" W
102-103	05°15'55.67"	41.773	761,314.29	2,802,429.13	-1°6'38.013536"	1.00044333	25°18'56.240188" N	108°24'15.520423" W
103-104	04°34'25.44"	44.19	761,318.12	2,802,470.72	-1°6'38.139792"	1.00044335	25°18'57.588721" N	108°24'15.354636" W
104-105	13°14'32.83"	18.726	761,321.65	2,802,514.77	-1°6'38.265309"	1.00044337	25°18'59.017089" N	108°24'15.198217" W
105-106	10°19'51.64"	8.974	761,325.93	2,802,533.00	-1°6'38.360511"	1.0004434	25°18'59.606377" N	108°24'15.032321" W
106-107	342°43'36.95"	6.061	761,327.54	2,802,541.83	-1°6'38.399468"	1.00044341	25°18'59.892097" N	108°24'14.968700" W
107-108	325°9'58.41"	5.557	761,325.74	2,802,547.62	-1°6'38.381388"	1.0004434	25°19'0.081201" N	108°24'15.028995" W
108-109	280°43'8.98"	4.889	761,322.57	2,802,552.18	-1°6'38.340311"	1.00044338	25°19'0.231332" N	108°24'15.139248" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 28 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

109-110	257°7'29.04"	6.536	761,317.77	2,802,553.09	-1°6'38.268397"	1.00044335	25°19'0.263887" N	108°24'15.310248" W
110-111	213°57'39.66"	6.833	761,311.40	2,802,551.63	-1°6'38.168678"	1.00044331	25°19'0.220602" N	108°24'15.538905" W
111-112	198°29'0.77"	11.164	761,307.58	2,802,545.96	-1°6'38.101130"	1.00044328	25°19'0.038937" N	108°24'15.679225" W
112-113	189°48'32.10"	10.889	761,304.04	2,802,535.38	-1°6'38.029820"	1.00044326	25°18'59.697285" N	108°24'15.813026" W
113-114	185°45'16.75"	118.763	761,302.18	2,802,524.65	-1°6'37.984018"	1.00044325	25°18'59.349982" N	108°24'15.886741" W
114-115	184°14'7.49"	151.115	761,290.28	2,802,406.48	-1°6'37.609815"	1.00044317	25°18'55.519838" N	108°24'16.394072" W
115-116	179°59'45.93"	14.564	761,279.12	2,802,255.78	-1°6'37.194123"	1.0004431	25°18'50.632491" N	108°24'16.897207" W
116-117	181°17'6.63"	19.947	761,279.12	2,802,241.21	-1°6'37.170444"	1.0004431	25°18'50.159482" N	108°24'16.907258" W
117-118	186°42'4.45"	18.723	761,278.67	2,802,221.27	-1°6'37.131166"	1.0004431	25°18'49.512102" N	108°24'16.937053" W
118-119	203°12'5.60"	2.208	761,276.48	2,802,202.68	-1°6'37.067534"	1.00044308	25°18'48.909547" N	108°24'17.027995" W
119-120	187°6'48.51"	26.533	761,275.61	2,802,200.65	-1°6'37.050944"	1.00044308	25°18'48.844188" N	108°24'17.060480" W
120-121	179°31'18.68"	0.471	761,272.33	2,802,174.32	-1°6'36.957915"	1.00044306	25°18'47.991175" N	108°24'17.196109" W
121-122	189°24'2.34"	14.58	761,272.33	2,802,173.85	-1°6'36.957209"	1.00044306	25°18'47.975877" N	108°24'17.196295" W
122-123	239°32'18.10"	12.872	761,269.95	2,802,159.46	-1°6'36.897425"	1.00044304	25°18'47.510204" N	108°24'17.291347" W
123-124	260°52'57.24"	69.683	761,258.86	2,802,152.94	-1°6'36.717312"	1.00044297	25°18'47.305261" N	108°24'17.692284" W
124-125	319°29'6.17"	5.11	761,190.05	2,802,141.90	-1°6'35.648248"	1.00044253	25°18'46.989950" N	108°24'20.158232" W
125-126	243°50'24.48"	5.189	761,186.73	2,802,145.78	-1°6'35.603847"	1.0004425	25°18'47.118215" N	108°24'20.274163" W
126-127	255°18'38.83"	15.905	761,182.08	2,802,143.49	-1°6'35.528967"	1.00044247	25°18'47.046841" N	108°24'20.442172" W
127-128	261°4'45.89"	328.508	761,166.69	2,802,139.46	-1°6'35.287375"	1.00044238	25°18'46.925540" N	108°24'20.994657" W
128-129	262°2'46.05"	226.624	760,842.16	2,802,088.52	-1°6'30.246711"	1.00044028	25°18'45.475202" N	108°24'32.625406" W
129-130	272°31'4.56"	8.122	760,617.71	2,802,057.16	-1°6'26.767032"	1.00043884	25°18'44.597708" N	108°24'40.666394" W
130-131	283°52'19.66"	7.951	760,609.60	2,802,057.52	-1°6'26.643646"	1.00043879	25°18'44.614392" N	108°24'40.956081" W
131-132	206°4'47.05"	6.896	760,601.88	2,802,059.42	-1°6'26.528811"	1.00043874	25°18'44.681152" N	108°24'41.230579" W
132-133	156°50'43.65"	8.153	760,598.85	2,802,053.23	-1°6'26.472451"	1.00043872	25°18'44.481907" N	108°24'41.343170" W
133-134	99°27'40.63"	8.168	760,602.05	2,802,045.73	-1°6'26.509263"	1.00043874	25°18'44.236434" N	108°24'41.233801" W
134-135	74°49'51.73"	16.458	760,610.11	2,802,044.39	-1°6'26.630168"	1.00043879	25°18'44.187769" N	108°24'40.946854" W
135-136	73°59'20.12"	1.953	760,625.99	2,802,048.70	-1°6'26.879817"	1.00043889	25°18'44.317659" N	108°24'40.376332" W
136-137	88°54'12.78"	0.944	760,627.87	2,802,049.24	-1°6'26.909369"	1.0004389	25°18'44.333976" N	108°24'40.308887" W
137-138	83°36'41.55"	10.917	760,628.82	2,802,049.25	-1°6'26.923820"	1.00043891	25°18'44.333970" N	108°24'40.275144" W
138-139	140°32'16.57"	8.932	760,639.67	2,802,050.47	-1°6'27.091538"	1.00043898	25°18'44.366610" N	108°24'39.886649" W
139-140	45°47'19.38"	6.569	760,645.34	2,802,043.57	-1°6'27.167068"	1.00043902	25°18'44.139093" N	108°24'39.688585" W
140-141	13°23'29.99"	6.254	760,650.05	2,802,048.15	-1°6'27.246434"	1.00043905	25°18'44.284907" N	108°24'39.517183" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 29 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

141- 142- 143- 144- 145- 146- 147- 148- 149- 150- 151- 152- 153- 154- 155- 156- 157- 158- 159- 160- 161- 162- 163- 164- 165- 166- 167- 168- 169- 170- 171- 172- 173-	82°30'0.25" 81°45'3.31" 73°7'30.02" 61°52'14.14" 82°46'32.95" 151°11'43.71" 102°59'26.34" 35°19'41.82" 53°44'33.39" 43°17'35.71" 55°4'58.99" 88°54'12.31" 77°35'22.56" 60°50'57.47" 81°12'20.95" 80°31'33.78" 77°12'45.08" 80°49'52.34" 90°35'15.08" 114°28'22.66" 137°28'13.94" 166°43'32.20" 182°38'45.53" 194°47'43.08" 195°41'15.58" 207°59'48.71" 233°57'40.94" 257°41'48.84" 245°59'5.19" 172°41'2.14" 107°44'21.77" 122°29'8.49"	190.959 348.423 9.168 11.051 59.459 6.419 6.491 4.331 1.107 0.893 6.926 1.414 19.863 0.695 251.629 292.035 14.166 8.57 10.137 10.866 3.907 6.359 5.922 19.179 64.332 5.024 5.77 4.492 2.79 1.953 3.318 3.845	760,651.50 760,840.82 761,185.64 761,194.42 761,204.16 761,263.15 761,266.24 761,272.57 761,275.07 761,275.96 761,276.58 761,282.26 761,283.67 761,303.07 761,303.67 761,552.35 761,840.40 761,854.21 761,862.67 761,872.81 761,882.70 761,885.34 761,886.58 761,886.31 761,881.41 761,864.02 761,861.66 761,856.99 761,852.60 761,850.05 761,850.30 761,853.46	2,802,054.24 2,802,079.16 2,802,129.15 2,802,131.81 2,802,137.02 2,802,144.50 2,802,138.88 2,802,137.42 2,802,140.95 2,802,141.61 2,802,142.26 2,802,146.22 2,802,146.25 2,802,150.52 2,802,150.85 2,802,189.32 2,802,237.39 2,802,240.53 2,802,241.89 2,802,241.79 2,802,237.29 2,802,234.41 2,802,228.17 2,802,222.26 2,802,203.71 2,802,141.78 2,802,137.34 2,802,133.95 2,802,132.99 2,802,131.86 2,802,129.92 2,802,128.91	-1°6'27.278434" -1°6'30.211168" -1°6'35.560149" -1°6'35.698513" -1°6'35.855865" -1°6'36.769167" -1°6'36.807268" -1°6'36.901520" -1°6'36.945532" -1°6'36.960230" -1°6'36.970648" -1°6'37.063858" -1°6'37.085508" -1°6'37.388803" -1°6'37.398620" -1°6'41.260227" -1°6'45.739219" -1°6'45.955378" -1°6'46.086854" -1°6'46.241545" -1°6'46.385300" -1°6'46.420949" -1°6'46.429774" -1°6'46.415950" -1°6'46.310892" -1°6'45.944164" -1°6'45.900905" -1°6'45.824093" -1°6'45.755487" -1°6'45.714710" -1°6'45.715351" -1°6'45.761981"	1.00043905 1.00044027 1.0004425 1.00044255 1.00044262 1.000443 1.00044302 1.00044306 1.00044307 1.00044308 1.00044308 1.00044312 1.00044313 1.00044326 1.00044326 1.00044487 1.00044673 1.00044682 1.00044687 1.00044694 1.000447 1.00044702 1.00044703 1.00044702 1.00044699 1.00044688 1.00044687 1.00044683 1.00044681 1.00044679 1.00044679 1.00044681	25°18'44.481576" N 25°18'45.172150" N 25°18'46.578890" N 25°18'46.659806" N 25°18'46.822878" N 25°18'47.028589" N 25°18'46.843960" N 25°18'46.792590" N 25°18'46.905778" N 25°18'46.926474" N 25°18'46.947209" N 25°18'47.072384" N 25°18'47.072373" N 25°18'47.198798" N 25°18'47.209403" N 25°18'48.302199" N 25°18'49.681723" N 25°18'49.774835" N 25°18'49.813845" N 25°18'49.804075" N 25°18'49.651641" N 25°18'49.556479" N 25°18'49.353146" N 25°18'49.161191" N 25°18'48.562069" N 25°18'46.561580" N 25°18'46.419008" N 25°18'46.311704" N 25°18'46.283387" N 25°18'46.248124" N 25°18'46.185049" N 25°18'46.150224" N	108°24'39.461230" W 108°24'32.679461" W 108°24'20.324631" W 108°24'20.009307" W 108°24'19.657503" W 108°24'17.544752" W 108°24'17.438137" W 108°24'17.213160" W 108°24'17.121223" W 108°24'17.088884" W 108°24'17.066543" W 108°24'16.860883" W 108°24'16.810334" W 108°24'16.114278" W 108°24'16.092372" W 108°24'16.180774" W 108°23'56.855431" W 108°23'56.359675" W 108°23'56.056449" W 108°23'55.694346" W 108°23'55.344103" W 108°23'55.251750" W 108°23'55.211655" W 108°23'55.225530" W 108°23'55.413389" W 108°23'56.077883" W 108°23'56.165219" W 108°23'56.334279" W 108°23'56.491750" W 108°23'56.583578" W 108°23'56.576035" W 108°23'56.463825" W
--	--	---	--	--	--	---	--	--



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 30 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

173-174	185°34'57.13"	3.592	761,856.71	2,802,126.84	-1°6'45.808160"	1.00044683	25°18'46.081111" N	108°23'56.349378" W
174-175	197°39'18.52"	63.233	761,856.36	2,802,123.27	-1°6'45.796992"	1.00044683	25°18'45.965214" N	108°23'56.364346" W
175-176	268°54'9.38"	6.102	761,837.18	2,802,063.01	-1°6'45.405786"	1.00044671	25°18'44.020429" N	108°23'57.091366" W
176-177	285°24'56.50"	6.534	761,831.08	2,802,062.90	-1°6'45.312397"	1.00044667	25°18'44.020482" N	108°23'57.309427" W
177-178	199°9'29.80"	4.342	761,824.78	2,802,064.63	-1°6'45.218996"	1.00044663	25°18'44.080867" N	108°23'57.533294" W
178-179	104°40'22.08"	5.406	761,823.35	2,802,060.53	-1°6'45.190545"	1.00044662	25°18'43.948575" N	108°23'57.587048" W
179-180	96°48'59.83"	5.319	761,828.58	2,802,059.16	-1°6'45.268207"	1.00044665	25°18'43.900802" N	108°23'57.401135" W
180-181	195°22'54.87"	29.445	761,833.87	2,802,058.53	-1°6'45.347854"	1.00044669	25°18'43.876969" N	108°23'57.212833" W
181-182	188°13'46.87"	13.038	761,826.06	2,802,030.14	-1°6'45.182259"	1.00044663	25°18'42.959868" N	108°23'57.511640" W
182-183	172°0'31.82"	22.959	761,824.19	2,802,017.24	-1°6'45.132714"	1.00044662	25°18'42.541979" N	108°23'57.587273" W
183-184	179°40'51.84"	22.203	761,827.38	2,801,994.50	-1°6'45.144408"	1.00044664	25°18'41.801580" N	108°23'57.489011" W
184-185	240°10'50.96"	4.909	761,827.50	2,801,972.30	-1°6'45.110101"	1.00044664	25°18'41.080428" N	108°23'57.500000" W
185-186	276°48'19.65"	4.888	761,823.25	2,801,969.86	-1°6'45.041068"	1.00044662	25°18'41.003843" N	108°23'57.653850" W
186-187	240°15'42.70"	5.589	761,818.39	2,801,970.44	-1°6'44.967864"	1.00044659	25°18'41.025717" N	108°23'57.826875" W
187-188	170°5'28.39"	4.686	761,813.54	2,801,967.67	-1°6'44.889206"	1.00044655	25°18'40.938733" N	108°23'58.002204" W
188-189	88°54'11.65"	0.304	761,814.35	2,801,963.05	-1°6'44.893999"	1.00044656	25°18'40.788300" N	108°23'57.976594" W
189-190	108°12'40.75"	4.949	761,814.65	2,801,963.06	-1°6'44.898652"	1.00044656	25°18'40.788297" N	108°23'57.965729" W
190-191	107°55'28.24"	3.997	761,819.35	2,801,961.51	-1°6'44.967945"	1.00044659	25°18'40.735100" N	108°23'57.798834" W
191-192	166°16'46.50"	5.281	761,823.15	2,801,960.28	-1°6'45.024028"	1.00044662	25°18'40.692755" N	108°23'57.663824" W
192-193	160°3'16.42"	0.674	761,824.41	2,801,955.15	-1°6'45.034797"	1.00044662	25°18'40.525364" N	108°23'57.622634" W
193-194	188°26'20.30"	7.65	761,824.64	2,801,954.52	-1°6'45.037276"	1.00044663	25°18'40.504647" N	108°23'57.614860" W
194-195	174°29'16.34"	15.443	761,823.51	2,801,946.95	-1°6'45.007789"	1.00044662	25°18'40.259583" N	108°23'57.660225" W
195-196	196°36'26.83"	11.191	761,825.00	2,801,931.58	-1°6'45.005391"	1.00044663	25°18'39.759429" N	108°23'57.617891" W
196-197	229°58'16.86"	105.843	761,821.80	2,801,920.85	-1°6'44.939049"	1.00044661	25°18'39.413158" N	108°23'57.739611" W
197-198	294°6'36.70"	8.411	761,740.75	2,801,852.78	-1°6'43.590086"	1.00044608	25°18'37.253395" N	108°24'0.682526" W
198-199	264°25'47.44"	7.671	761,733.07	2,801,856.21	-1°6'43.478413"	1.00044603	25°18'37.369823" N	108°24'0.954447" W
199-200	164°16'18.38"	8.591	761,725.44	2,801,855.47	-1°6'43.360571"	1.00044598	25°18'37.350453" N	108°24'1.227758" W
200-201	225°0'59.11"	19.309	761,727.77	2,801,847.20	-1°6'43.382670"	1.000446	25°18'37.080412" N	108°24'1.150285" W
201-202	215°45'31.83"	61.035	761,714.11	2,801,833.55	-1°6'43.151808"	1.00044591	25°18'36.645720" N	108°24'1.647719" W
202-203	211°58'9.71"	7.455	761,678.44	2,801,784.02	-1°6'42.526295"	1.00044568	25°18'35.059655" N	108°24'2.956410" W
203-204	169°53'24.16"	12.423	761,674.50	2,801,777.70	-1°6'42.455702"	1.00044566	25°18'34.856754" N	108°24'3.101818" W
204-205	168°39'17.15"	114.988	761,676.68	2,801,765.47	-1°6'42.469086"	1.00044567	25°18'34.458179" N	108°24'3.032384" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 31 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

205-206	203°55'42.72"	8.892	761,699.30	2,801,652.72	-1°6'42.630910"	1.00044582	25°18'30.782444" N	108°24'2.302366" W
206-207	140°2'37.39"	6.339	761,695.69	2,801,644.60	-1°6'42.562582"	1.00044579	25°18'30.520754" N	108°24'2.436858" W
207-208	131°35'52.89"	5.443	761,699.76	2,801,639.74	-1°6'42.616845"	1.00044582	25°18'30.360376" N	108°24'2.294776" W
208-209	168°16'1.87"	229.906	761,703.83	2,801,636.12	-1°6'42.673130"	1.00044585	25°18'30.240445" N	108°24'2.151847" W
209-210	167°21'47.63"	271.424	761,750.58	2,801,411.02	-1°6'43.020364"	1.00044615	25°18'22.900324" N	108°24'0.637625" W
210-211	166°1'50.53"	95.863	761,809.96	2,801,146.17	-1°6'43.495542"	1.00044653	25°18'14.261390" N	108°23'58.699837" W
211-1	162°43'44.01"	21.955	761,833.10	2,801,053.14	-1°6'43.697293"	1.00044668	25°18'11.225525" N	108°23'57.937581" W

AREA = 32,388.711 m2

PERIMETRO = 6,979.986 m

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DREN 2								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	347°50'16.92"	12.407	760,596.66	2,802,039.83	-1°6'26.417365"	1.0004387	25°18'44.048004" N	108°24'41.430404" W
2-3	278°33'11.77"	5.074	760,594.05	2,802,051.96	-1°6'26.397113"	1.00043868	25°18'44.443543" N	108°24'41.515420" W
3-4	238°44'2.09"	3.952	760,589.03	2,802,052.71	-1°6'26.321685"	1.00043865	25°18'44.471202" N	108°24'41.694178" W
4-5	251°37'40.36"	7.582	760,585.65	2,802,050.66	-1°6'26.266751"	1.00043863	25°18'44.406707" N	108°24'41.816291" W
5-6	205°39'30.71"	3.735	760,578.46	2,802,048.27	-1°6'26.152950"	1.00043858	25°18'44.333611" N	108°24'42.075037" W
6-7	159°47'47.96"	7.764	760,576.84	2,802,044.90	-1°6'26.122781"	1.00043857	25°18'44.225285" N	108°24'42.135147" W
7-8	169°12'22.15"	21.032	760,579.52	2,802,037.62	-1°6'26.151923"	1.00043859	25°18'43.986948" N	108°24'42.044370" W
8-9	170°26'26.59"	28.62	760,583.46	2,802,016.96	-1°6'26.178574"	1.00043862	25°18'43.313494" N	108°24'41.917905" W
9-10	168°41'20.24"	99.184	760,588.22	2,801,988.73	-1°6'26.205390"	1.00043865	25°18'42.393907" N	108°24'41.767575" W
10-11	169°38'32.47"	60.598	760,607.67	2,801,891.48	-1°6'26.344755"	1.00043877	25°18'39.223023" N	108°24'41.139676" W
11-12	167°9'29.88"	42.631	760,618.56	2,801,831.86	-1°6'26.414456"	1.00043884	25°18'37.280190" N	108°24'40.791571" W
12-13	156°3'51.50"	14.678	760,628.04	2,801,790.30	-1°6'26.491743"	1.0004389	25°18'35.924340" N	108°24'40.481742" W
13-14	160°28'30.31"	8.819	760,633.99	2,801,776.88	-1°6'26.560936"	1.00043894	25°18'35.484896" N	108°24'40.278240" W
14-15	147°49'30.37"	8.872	760,636.94	2,801,768.57	-1°6'26.592470"	1.00043896	25°18'35.213100" N	108°24'40.178671" W
15-16	142°15'33.16"	10.333	760,641.67	2,801,761.06	-1°6'26.652450"	1.00043899	25°18'34.966240" N	108°24'40.015056" W
16-17	126°45'52.72"	19.545	760,647.99	2,801,752.89	-1°6'26.735802"	1.00043903	25°18'34.696880" N	108°24'39.794715" W
17-18	122°38'34.96"	59.506	760,663.65	2,801,741.19	-1°6'26.955986"	1.00043913	25°18'34.307114" N	108°24'39.243357" W
18-19	124°43'8.33"	7.098	760,713.76	2,801,709.09	-1°6'27.669254"	1.00043946	25°18'33.233201" N	108°24'37.475263" W
19-20	193°53'39.05"	6.711	760,719.59	2,801,705.05	-1°6'27.751802"	1.00043949	25°18'33.098250" N	108°24'37.269617" W
20-21	148°3'57.89"	2.871	760,717.98	2,801,698.54	-1°6'27.716612"	1.00043948	25°18'32.887679" N	108°24'37.331696" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 32 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

21-22	102°29'30.71"	5.951	760,719.50	2,801,696.10	-1°6'27.735851"	1.00043949	25°18'32.807598" N	108°24'37.279124" W
22-23	44°12'13.71"	5.499	760,725.31	2,801,694.81	-1°6'27.822515"	1.00043953	25°18'32.762141" N	108°24'37.072409" W
23-24	123°8'37.49"	11.195	760,729.14	2,801,698.76	-1°6'27.887473"	1.00043956	25°18'32.887755" N	108°24'36.932709" W
24-25	130°0'32.72"	30.435	760,738.51	2,801,692.63	-1°6'28.020714"	1.00043962	25°18'32.683080" N	108°24'36.602027" W
25-26	118°25'23.21"	29.306	760,761.83	2,801,673.07	-1°6'28.345012"	1.00043977	25°18'32.032966" N	108°24'35.782666" W
26-27	118°38'23.88"	18.524	760,787.60	2,801,659.12	-1°6'28.716037"	1.00043993	25°18'31.563745" N	108°24'34.871444" W
27-28	124°40'7.53"	37.28	760,803.86	2,801,650.24	-1°6'28.949940"	1.00044004	25°18'31.265180" N	108°24'34.296721" W
28-29	122°27'54.73"	41.788	760,834.52	2,801,629.03	-1°6'29.383823"	1.00044023	25°18'30.557207" N	108°24'33.215899" W
29-30	129°16'16.30"	22.278	760,869.78	2,801,606.60	-1°6'29.885903"	1.00044046	25°18'29.806559" N	108°24'31.971728" W
30-31	132°2'40.75"	66.11	760,887.02	2,801,592.50	-1°6'30.126420"	1.00044057	25°18'29.337738" N	108°24'31.365279" W
31-32	131°59'23.09"	105.992	760,936.12	2,801,548.23	-1°6'30.804351"	1.00044089	25°18'27.868979" N	108°24'29.641815" W
32-33	131°54'41.62"	44.454	761,014.90	2,801,477.32	-1°6'31.892359"	1.0004414	25°18'25.516568" N	108°24'26.876187" W
33-34	147°24'57.10"	9.523	761,047.98	2,801,447.62	-1°6'32.349351"	1.00044161	25°18'24.531384" N	108°24'25.714789" W
34-35	146°21'14.50"	51.032	761,053.11	2,801,439.60	-1°6'32.414636"	1.00044164	25°18'24.267559" N	108°24'25.537108" W
35-36	143°54'8.14"	27.557	761,081.38	2,801,397.12	-1°6'32.777413"	1.00044183	25°18'22.870065" N	108°24'24.556300" W
36-37	147°39'34.31"	51.265	761,097.62	2,801,374.85	-1°6'32.989175"	1.00044193	25°18'22.136711" N	108°24'23.991643" W
37-38	142°55'10.92"	26.827	761,125.04	2,801,331.54	-1°6'33.337591"	1.00044211	25°18'20.712786" N	108°24'23.041804" W
38-39	145°54'9.40"	5.188	761,141.22	2,801,310.14	-1°6'33.549822"	1.00044221	25°18'20.007519" N	108°24'22.478713" W
39-40	141°29'47.46"	17.757	761,144.12	2,801,305.84	-1°6'33.587256"	1.00044223	25°18'19.866159" N	108°24'22.377772" W
40-41	156°5'55.65"	30.267	761,155.18	2,801,291.94	-1°6'33.733494"	1.0004423	25°18'19.407891" N	108°24'21.992415" W
41-42	155°5'57.85"	23.194	761,167.44	2,801,264.27	-1°6'33.875780"	1.00044238	25°18'18.501486" N	108°24'21.573432" W
42-43	149°10'48.96"	20.771	761,177.21	2,801,243.23	-1°6'33.990711"	1.00044244	25°18'17.812096" N	108°24'21.239085" W
43-44	140°49'14.67"	11.328	761,187.85	2,801,225.40	-1°6'34.124221"	1.00044251	25°18'17.226083" N	108°24'20.871224" W
44-45	151°52'12.68"	8.895	761,195.01	2,801,216.61	-1°6'34.219234"	1.00044256	25°18'16.936386" N	108°24'20.621612" W
45-46	152°39'41.88"	26.861	761,199.20	2,801,208.77	-1°6'34.270520"	1.00044259	25°18'16.678997" N	108°24'20.477215" W
46-47	147°55'15.33"	73.275	761,211.54	2,801,184.91	-1°6'34.420102"	1.00044267	25°18'15.896292" N	108°24'20.052996" W
47-48	134°24'1.40"	19.044	761,250.45	2,801,122.82	-1°6'34.913405"	1.00044292	25°18'13.855407" N	108°24'18.705622" W
48-49	147°51'43.37"	35.717	761,264.06	2,801,109.50	-1°6'35.099508"	1.00044301	25°18'13.414113" N	108°24'18.228737" W
49-50	147°17'22.42"	32.359	761,283.06	2,801,079.25	-1°6'35.340458"	1.00044313	25°18'12.419906" N	108°24'17.570848" W
50-51	146°20'8.48"	44.125	761,300.54	2,801,052.03	-1°6'35.563196"	1.00044324	25°18'11.524636" N	108°24'16.964949" W
51-52	144°22'16.73"	37.573	761,325.00	2,801,015.30	-1°6'35.876955"	1.0004434	25°18'10.316515" N	108°24'16.116503" W
52-53	147°54'14.63"	26.506	761,346.89	2,800,984.76	-1°6'36.161488"	1.00044354	25°18'9.310903" N	108°24'15.355681" W
53-54	170°12'7.20"	5.215	761,360.98	2,800,962.31	-1°6'36.340008"	1.00044363	25°18'8.572773" N	108°24'14.868064" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 33 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/174
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

54-55	143°22'57.95"	11.112	761,361.86	2,800,957.17	-1°6'36.345198"	1.00044364	25°18'8.405310" N	108°24'14.839914" W
55-56	191°36'34.51"	6.434	761,368.49	2,800,948.25	-1°6'36.431893"	1.00044368	25°18'8.111476" N	108°24'14.609294" W
56-57	288°51'1.05"	10.738	761,367.20	2,800,941.95	-1°6'36.401869"	1.00044367	25°18'7.907620" N	108°24'14.659912" W
57-58	281°52'10.24"	17.521	761,357.03	2,800,945.42	-1°6'36.252339"	1.00044361	25°18'8.026695" N	108°24'15.020577" W
58-59	267°13'41.63"	70.328	761,339.89	2,800,949.02	-1°6'35.996377"	1.00044349	25°18'8.154528" N	108°24'15.630680" W
59-60	282°41'23.52"	19.073	761,272.71	2,800,969.85	-1°6'35.004554"	1.00044306	25°18'8.873282" N	108°24'18.016117" W
60-61	300°49'17.36"	8.732	761,254.11	2,800,974.04	-1°6'34.727244"	1.00044294	25°18'9.021060" N	108°24'18.677984" W
61-62	331°10'20.22"	9.007	761,246.61	2,800,978.51	-1°6'34.620017"	1.00044289	25°18'9.171078" N	108°24'18.942792" W
62-63	338°38'5.47"	39.87	761,242.27	2,800,986.40	-1°6'34.566535"	1.00044286	25°18'9.430074" N	108°24'19.092488" W
63-64	317°34'34.16"	15.327	761,227.74	2,801,023.53	-1°6'34.405123"	1.00044277	25°18'10.645076" N	108°24'19.585723" W
64-65	302°34'56.36"	16.475	761,217.40	2,801,034.85	-1°6'34.265633"	1.0004427	25°18'11.019026" N	108°24'19.947300" W
65-66	288°55'24.00"	87.595	761,203.52	2,801,043.72	-1°6'34.068080"	1.00044261	25°18'11.315889" N	108°24'20.437119" W
66-67	286°35'8.62"	8.912	761,120.66	2,801,072.13	-1°6'32.848949"	1.00044208	25°18'12.290590" N	108°24'23.377840" W
67-68	258°27'19.21"	13.224	761,112.12	2,801,074.67	-1°6'32.722653"	1.00044202	25°18'12.378582" N	108°24'23.681239" W
68-69	242°18'27.21"	19.395	761,099.16	2,801,072.02	-1°6'32.520508"	1.00044194	25°18'12.300779" N	108°24'24.145947" W
69-70	239°13'40.08"	53.077	761,081.99	2,801,063.01	-1°6'32.243617"	1.00044183	25°18'12.018852" N	108°24'24.765725" W
70-71	215°10'48.93"	15.428	761,036.38	2,801,035.86	-1°6'31.503093"	1.00044154	25°18'11.165582" N	108°24'26.413803" W
71-72	208°22'29.39"	8.232	761,027.49	2,801,023.25	-1°6'31.346866"	1.00044148	25°18'10.761829" N	108°24'26.740095" W
72-73	171°2'27.24"	38.683	761,023.58	2,801,016.00	-1°6'31.275353"	1.00044145	25°18'10.528844" N	108°24'26.884879" W
73-74	172°3'27.63"	56.634	761,029.61	2,800,977.79	-1°6'31.305248"	1.00044149	25°18'9.284060" N	108°24'26.696076" W
74-75	192°37'26.61"	8.374	761,037.43	2,800,921.70	-1°6'31.333592"	1.00044154	25°18'7.457466" N	108°24'26.455280" W
75-76	184°5'33.42"	6.983	761,035.60	2,800,913.53	-1°6'31.292369"	1.00044153	25°18'7.193237" N	108°24'26.526313" W
76-77	218°33'50.22"	4.528	761,035.10	2,800,906.56	-1°6'31.273440"	1.00044153	25°18'6.967333" N	108°24'26.548935" W
77-78	157°1'30.29"	11.849	761,032.28	2,800,903.02	-1°6'31.224580"	1.00044151	25°18'6.854110" N	108°24'26.652239" W
78-79	49°9'46.62"	7.417	761,036.90	2,800,892.11	-1°6'31.277474"	1.00044154	25°18'6.496906" N	108°24'26.494546" W
79-80	107°50'18.17"	6.09	761,042.52	2,800,896.96	-1°6'31.371042"	1.00044158	25°18'6.650901" N	108°24'26.290706" W
80-81	98°52'53.66"	0.165	761,048.31	2,800,895.10	-1°6'31.456532"	1.00044161	25°18'6.586668" N	108°24'26.084877" W
81-82	71°11'23.65"	3.245	761,048.48	2,800,895.10	-1°6'31.459058"	1.00044161	25°18'6.586669" N	108°24'26.078978" W
82-83	356°14'47.03"	0.165	761,051.55	2,800,896.15	-1°6'31.507662"	1.00044163	25°18'6.618719" N	108°24'25.968512" W
83-84	328°20'47.92"	4.656	761,051.54	2,800,896.31	-1°6'31.507765"	1.00044163	25°18'6.624077" N	108°24'25.968784" W
84-85	295°2'25.46"	0.768	761,049.10	2,800,900.28	-1°6'31.476896"	1.00044162	25°18'6.754338" N	108°24'26.053340" W
85-86	284°13'13.95"	5.149	761,048.40	2,800,900.60	-1°6'31.466794"	1.00044161	25°18'6.765337" N	108°24'26.077986" W
86-87	268°52'52.81"	0.337	761,043.41	2,800,901.87	-1°6'31.392636"	1.00044158	25°18'6.809555" N	108°24'26.255432" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 34 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

87-88	292°1'27.17"	4.373	761,043.07	2,800,901.86	-1°6'31.387476"	1.00044158	25°18'6.809553" N	108°24'26.267485" W
88-89	339°52'35.42"	2.763	761,039.02	2,800,903.50	-1°6'31.328239"	1.00044155	25°18'6.865361" N	108°24'26.411188" W
89-90	22°55'33.28"	4.279	761,038.07	2,800,906.09	-1°6'31.317939"	1.00044155	25°18'6.950215" N	108°24'26.443356" W
90-91	40°20'28.74"	0.48	761,039.73	2,800,910.03	-1°6'31.349796"	1.00044156	25°18'7.077162" N	108°24'26.381079" W
91-92	33°4'54.84"	7.317	761,040.04	2,800,910.40	-1°6'31.355137"	1.00044156	25°18'7.088853" N	108°24'26.369721" W
92-93	353°13'19.79"	39.555	761,044.04	2,800,916.53	-1°6'31.426080"	1.00044159	25°18'7.285444" N	108°24'26.222803" W
93-94	350°31'19.86"	56.638	761,039.37	2,800,955.81	-1°6'31.418628"	1.00044156	25°18'8.564030" N	108°24'26.362426" W
94-95	20°56'35.34"	9.999	761,030.04	2,801,011.67	-1°6'31.366998"	1.0004415	25°18'10.384219" N	108°24'26.656998" W
95-96	23°53'10.07"	7.285	761,033.62	2,801,021.01	-1°6'31.436749"	1.00044152	25°18'10.685255" N	108°24'26.522853" W
96-97	59°17'23.22"	15.995	761,036.57	2,801,027.67	-1°6'31.492617"	1.00044154	25°18'10.899729" N	108°24'26.412861" W
97-98	58°9'5.60"	57.447	761,050.32	2,801,035.84	-1°6'31.715891"	1.00044163	25°18'11.156384" N	108°24'25.915888" W
98-99	74°16'7.50"	12.317	761,099.12	2,801,066.15	-1°6'32.510317"	1.00044194	25°18'12.110192" N	108°24'24.151528" W
99-100	107°10'30.18"	12.835	761,110.97	2,801,069.49	-1°6'32.696784"	1.00044202	25°18'12.211192" N	108°24'23.725657" W
100-101	109°56'4.55"	83.075	761,123.24	2,801,065.70	-1°6'32.877877"	1.0004421	25°18'12.080393" N	108°24'23.290176" W
101-102	121°0'24.71"	16.423	761,201.33	2,801,037.38	-1°6'34.024399"	1.0004426	25°18'11.111387" N	108°24'20.519585" W
102-103	136°8'2.59"	8.421	761,215.41	2,801,028.92	-1°6'34.225589"	1.00044269	25°18'10.827772" N	108°24'20.022539" W
103-104	150°21'41.87"	6.57	761,221.25	2,801,022.85	-1°6'34.304828"	1.00044273	25°18'10.626917" N	108°24'19.818247" W
104-105	159°35'2.69"	32.017	761,224.49	2,801,017.14	-1°6'34.345153"	1.00044275	25°18'10.439421" N	108°24'19.706124" W
105-106	155°18'39.49"	12.144	761,235.66	2,800,987.13	-1°6'34.468900"	1.00044282	25°18'9.457888" N	108°24'19.327869" W
106-107	141°25'6.55"	9.105	761,240.74	2,800,976.10	-1°6'34.526412"	1.00044285	25°18'9.096346" N	108°24'19.154281" W
107-108	119°52'28.43"	0.476	761,246.41	2,800,968.98	-1°6'34.601544"	1.00044289	25°18'8.861604" N	108°24'18.956336" W
108-109	94°14'14.68"	7.868	761,246.83	2,800,968.74	-1°6'34.607467"	1.00044289	25°18'8.853637" N	108°24'18.941739" W
109-110	103°37'6.87"	58.998	761,254.67	2,800,968.16	-1°6'34.726334"	1.00044294	25°18'8.829820" N	108°24'18.661815" W
110-111	115°30'43.59"	15.784	761,312.01	2,800,954.27	-1°6'35.579286"	1.00044331	25°18'8.342593" N	108°24'16.622904" W
111-112	121°40'16.32"	6.331	761,326.26	2,800,947.47	-1°6'35.785736"	1.00044341	25°18'8.112851" N	108°24'16.118701" W
112-113	123°50'55.02"	9.549	761,331.64	2,800,944.15	-1°6'35.862601"	1.00044344	25°18'8.001508" N	108°24'15.926508" W
113-114	307°42'12.08"	2	761,339.58	2,800,938.83	-1°6'35.975043"	1.00044349	25°18'7.823781" N	108°24'15.646851" W
114-115	113°3'32.04"	45.323	761,337.99	2,800,940.05	-1°6'35.952869"	1.00044348	25°18'7.864504" N	108°24'15.704551" W
115-116	53°10'7.03"	3.568	761,379.69	2,800,922.30	-1°6'36.560752"	1.00044375	25°18'7.261727" N	108°24'14.226979" W
116-117	03°50'29.64"	4.824	761,382.55	2,800,924.44	-1°6'36.607836"	1.00044377	25°18'7.329389" N	108°24'14.123477" W
117-118	330°25'30.16"	18.282	761,382.87	2,800,929.25	-1°6'36.620602"	1.00044377	25°18'7.485495" N	108°24'14.108599" W
118-119	332°32'26.81"	17.309	761,373.85	2,800,945.15	-1°6'36.508692"	1.00044371	25°18'8.007564" N	108°24'14.419933" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everard Ahumada Quintero.
Página 35 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 - www.semarnat.gob.mx



[Firmas manuscritas]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

119-120	327°40'12.92"	109.371	761,365.87	2,800,960.51	-1°6'36.411807"	1.00044366	25°18'8.511411" N	108°24'14.694486" W
120-121	326°21'56.67"	113.625	761,307.38	2,801,052.93	-1°6'35.669011"	1.00044328	25°18'11.549649" N	108°24'16.720191" W
121-122	328°50'31.46"	77.658	761,244.44	2,801,147.53	-1°6'34.861826"	1.00044288	25°18'14.661678" N	108°24'18.903216" W
122-123	313°54'10.85"	11.289	761,204.26	2,801,213.99	-1°6'34.356306"	1.00044262	25°18'16.845230" N	108°24'20.292752" W
123-124	328°59'25.12"	0.644	761,196.13	2,801,221.81	-1°6'34.244825"	1.00044257	25°18'17.104575" N	108°24'20.577926" W
124-125	331°13'2.18"	45.429	761,195.80	2,801,222.37	-1°6'34.240654"	1.00044256	25°18'17.122718" N	108°24'20.589403" W
125-126	333°11'15.62"	35.752	761,173.92	2,801,262.18	-1°6'33.971354"	1.00044242	25°18'18.429601" N	108°24'21.343342" W
126-127	328°23'25.10"	26.76	761,157.80	2,801,294.09	-1°6'33.776955"	1.00044232	25°18'19.476026" N	108°24'21.897426" W
127-128	325°2'17.24"	142.417	761,143.77	2,801,316.88	-1°6'33.599812"	1.00044223	25°18'20.224982" N	108°24'22.382755" W
128-129	331°2'30.56"	9.385	761,062.16	2,801,433.60	-1°6'32.543174"	1.0004417	25°18'24.066888" N	108°24'25.217741" W
129-130	44°26'37.72"	6.527	761,057.62	2,801,441.81	-1°6'32.487120"	1.00044167	25°18'24.336446" N	108°24'25.374413" W
130-131	66°56'20.06"	4.315	761,062.19	2,801,446.47	-1°6'32.564499"	1.0004417	25°18'24.484922" N	108°24'25.207893" W
131-132	03°47'4.04"	3.891	761,066.16	2,801,448.16	-1°6'32.627877"	1.00044173	25°18'24.537316" N	108°24'25.064888" W
132-133	303°46'26.05"	4.342	761,066.41	2,801,452.04	-1°6'32.638110"	1.00044173	25°18'24.663244" N	108°24'25.053028" W
133-134	247°22'17.49"	3.961	761,062.81	2,801,454.45	-1°6'32.586914"	1.00044171	25°18'24.743899" N	108°24'25.180297" W
134-135	227°43'39.23"	4.681	761,059.15	2,801,452.93	-1°6'32.528599"	1.00044168	25°18'24.696702" N	108°24'25.311976" W
135-136	241°38'12.84"	2.222	761,055.69	2,801,449.78	-1°6'32.470581"	1.00044166	25°18'24.596620" N	108°24'25.437904" W
136-137	313°33'49.55"	28.676	761,053.73	2,801,448.73	-1°6'32.438997"	1.00044165	25°18'24.563561" N	108°24'25.508505" W
137-138	312°16'38.11"	74.81	761,032.95	2,801,468.49	-1°6'32.153766"	1.00044151	25°18'25.218443" N	108°24'26.237216" W
138-139	313°35'30.74"	47.745	760,977.60	2,801,518.81	-1°6'31.390151"	1.00044116	25°18'26.887691" N	108°24'28.180034" W
139-140	310°49'27.57"	70.829	760,943.02	2,801,551.74	-1°6'30.915486"	1.00044093	25°18'27.978595" N	108°24'29.392752" W
140-141	310°37'7.97"	19.398	760,889.42	2,801,598.04	-1°6'30.172080"	1.00044059	25°18'29.516091" N	108°24'31.275686" W
141-142	40°41'55.44"	8.965	760,874.70	2,801,610.67	-1°6'29.967693"	1.00044049	25°18'29.935493" N	108°24'31.793041" W
142-143	29°53'42.15"	10.539	760,880.54	2,801,617.46	-1°6'30.068019"	1.00044053	25°18'30.152556" N	108°24'31.579482" W
143-144	00°38'36.09"	1.557	760,885.80	2,801,626.60	-1°6'30.163089"	1.00044056	25°18'30.445987" N	108°24'31.385494" W
144-145	358°58'23.06"	27.538	760,885.81	2,801,628.16	-1°6'30.165885"	1.00044056	25°18'30.496546" N	108°24'31.383793" W
145-146	06°30'43.15"	10.581	760,885.32	2,801,655.69	-1°6'30.203069"	1.00044056	25°18'31.391065" N	108°24'31.382394" W
146-147	17°55'44.17"	9.022	760,886.52	2,801,666.20	-1°6'30.238473"	1.00044057	25°18'31.731728" N	108°24'31.332254" W
147-148	70°7'3.14"	4.747	760,889.30	2,801,674.79	-1°6'30.294838"	1.00044059	25°18'32.008772" N	108°24'31.227087" W
148-149	09°22'46.96"	2.687	760,893.76	2,801,676.40	-1°6'30.365644"	1.00044062	25°18'32.058398" N	108°24'31.066480" W
149-150	293°40'46.21"	4.24	760,894.20	2,801,679.05	-1°6'30.376638"	1.00044062	25°18'32.144209" N	108°24'31.049004" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 36 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.35
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

150-151	225°8'53.15"	5.125	760,890.32	2,801,680.76	-1°6'30.320098"	1.00044059	25°18'32.201949" N	108°24'31.186550" W
151-152	209°5'27.16"	7.763	760,886.68	2,801,677.14	-1°6'30.258728"	1.00044057	25°18'32.086834" N	108°24'31.318868" W
152-153	184°29'44.84"	18.674	760,882.91	2,801,670.36	-1°6'30.190055"	1.00044055	25°18'31.868877" N	108°24'31.458418" W
153-154	179°39'49.42"	17.268	760,881.44	2,801,651.74	-1°6'30.137458"	1.00044054	25°18'31.265174" N	108°24'31.523587" W
154-155	190°55'46.44"	8.476	760,881.55	2,801,634.47	-1°6'30.110960"	1.00044054	25°18'30.704310" N	108°24'31.531902" W
155-156	209°23'40.86"	7.885	760,879.94	2,801,626.15	-1°6'30.072898"	1.00044053	25°18'30.435049" N	108°24'31.595059" W
156-157	229°7'48.83"	5.433	760,876.07	2,801,619.28	-1°6'30.002631"	1.0004405	25°18'30.214377" N	108°24'31.736086" W
157-158	251°6'15.26"	3.214	760,871.96	2,801,615.73	-1°6'29.934104"	1.00044048	25°18'30.101498" N	108°24'31.887334" W
158-159	283°45'49.65"	0.635	760,868.92	2,801,614.69	-1°6'29.885965"	1.00044046	25°18'30.069602" N	108°24'31.996705" W
159-160	302°50'33.72"	74.8	760,868.30	2,801,614.84	-1°6'29.876784"	1.00044045	25°18'30.074900" N	108°24'32.018652" W
160-161	88°52'46.05"	0.679	760,805.46	2,801,655.40	-1°6'28.982777"	1.00044005	25°18'31.431877" N	108°24'34.235955" W
161-162	298°39'26.27"	40.202	760,806.14	2,801,655.42	-1°6'28.993163"	1.00044005	25°18'31.431882" N	108°24'34.211701" W
162-163	322°24'8.96"	9.257	760,770.86	2,801,674.70	-1°6'28.485631"	1.00043982	25°18'32.080194" N	108°24'35.458798" W
163-164	54°35'47.83"	12.088	760,765.21	2,801,682.03	-1°6'28.411271"	1.00043979	25°18'32.321949" N	108°24'35.655523" W
164-165	56°4'18.58"	41.746	760,775.06	2,801,689.03	-1°6'28.573133"	1.00043985	25°18'32.543193" N	108°24'35.296661" W
165-166	61°55'43.41"	21.076	760,809.70	2,801,712.33	-1°6'29.140044"	1.00044007	25°18'33.278175" N	108°24'34.044982" W
166-167	53°59'36.97"	4.967	760,828.30	2,801,722.25	-1°6'29.440203"	1.00044019	25°18'33.588590" N	108°24'33.37696" W
167-168	23°23'9.36"	4.018	760,832.32	2,801,725.17	-1°6'29.506319"	1.00044022	25°18'33.680900" N	108°24'33.228115" W
168-169	305°7'11.50"	2.968	760,833.91	2,801,728.86	-1°6'29.536665"	1.00044023	25°18'33.799658" N	108°24'33.168592" W
169-170	243°3'47.89"	3.136	760,831.48	2,801,730.57	-1°6'29.502362"	1.00044021	25°18'33.856628" N	108°24'33.254137" W
170-171	234°38'59.50"	3.441	760,828.69	2,801,729.15	-1°6'29.457349"	1.0004402	25°18'33.812244" N	108°24'33.355012" W
171-172	239°14'42.19"	46.723	760,825.88	2,801,727.16	-1°6'29.411246"	1.00044018	25°18'33.749349" N	108°24'33.456665" W
172-173	235°8'39.21"	16.315	760,785.73	2,801,703.26	-1°6'28.759143"	1.00043992	25°18'32.998601" N	108°24'34.907767" W
173-174	230°7'36.05"	12.063	760,772.34	2,801,693.94	-1°6'28.539515"	1.00043983	25°18'32.704190" N	108°24'35.392537" W
174-175	249°17'50.53"	4.679	760,763.08	2,801,686.21	-1°6'28.385548"	1.00043977	25°18'32.458838" N	108°24'35.728659" W
175-176	306°1'55.83"	9.452	760,758.71	2,801,684.55	-1°6'28.316011"	1.00043975	25°18'32.407867" N	108°24'35.886178" W
176-177	309°26'57.86"	20.878	760,751.06	2,801,690.11	-1°6'28.208280"	1.0004397	25°18'32.593250" N	108°24'36.155447" W
177-178	316°45'41.82"	11.149	760,734.94	2,801,703.38	-1°6'27.983566"	1.00043959	25°18'33.034213" N	108°24'36.722291" W
178-179	295°21'14.33"	9.147	760,727.30	2,801,711.50	-1°6'27.880089"	1.00043954	25°18'33.302805" N	108°24'36.989567" W
179-180	310°13'20.55"	6.29	760,719.04	2,801,715.42	-1°6'27.760190"	1.00043949	25°18'33.435202" N	108°24'37.282190" W
180-181	350°36'58.10"	4.842	760,714.23	2,801,719.48	-1°6'27.693429"	1.00043946	25°18'33.570126" N	108°24'37.450958" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 37 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 - www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

181-182	18°35'59.89"	0.396	760,713.45	2,801,724.26	-1°6'27.689124"	1.00043945	25°18'33.725785" N	108°24'37.475877" W
182-183	33°1'29.50"	8.706	760,713.57	2,801,724.63	-1°6'27.691663"	1.00043946	25°18'33.737899" N	108°24'37.471103" W
183-184	25°52'16.47"	9.021	760,718.32	2,801,731.93	-1°6'27.775986"	1.00043949	25°18'33.971983" N	108°24'37.296535" W
184-185	29°30'21.41"	0.929	760,722.25	2,801,740.05	-1°6'27.849289"	1.00043951	25°18'34.233128" N	108°24'37.150286" W
185-186	31°9'55.42"	8.172	760,722.71	2,801,740.86	-1°6'27.857590"	1.00043951	25°18'34.259100" N	108°24'37.133379" W
186-187	50°25'49.24"	2.662	760,726.94	2,801,747.85	-1°6'27.933538"	1.00043954	25°18'34.483539" N	108°24'36.977451" W
187-188	15°45'41.80"	4.158	760,728.99	2,801,749.54	-1°6'27.967638"	1.00043955	25°18'34.537329" N	108°24'36.902956" W
188-189	328°11'6.67"	3.708	760,730.12	2,801,753.55	-1°6'27.991386"	1.00043956	25°18'34.666582" N	108°24'36.859837" W
189-190	265°35'18.38"	3.725	760,728.17	2,801,756.70	-1°6'27.966640"	1.00043955	25°18'34.770152" N	108°24'36.927508" W
190-191	228°5'52.03"	3.907	760,724.45	2,801,756.41	-1°6'27.909443"	1.00043953	25°18'34.763179" N	108°24'37.060406" W
191-192	200°50'42.71"	4.073	760,721.54	2,801,753.80	-1°6'27.860787"	1.00043951	25°18'34.680257" N	108°24'37.166111" W
192-193	198°22'55.86"	5.678	760,720.09	2,801,749.99	-1°6'27.832467"	1.0004395	25°18'34.557534" N	108°24'37.220530" W
193-194	188°6'12.78"	5.704	760,718.30	2,801,744.61	-1°6'27.796369"	1.00043949	25°18'34.383660" N	108°24'37.288229" W
194-195	209°16'44.62"	13.691	760,717.50	2,801,738.96	-1°6'27.774921"	1.00043948	25°18'34.200761" N	108°24'37.320858" W
195-196	186°57'9.80"	4.667	760,710.80	2,801,727.02	-1°6'27.653258"	1.00043944	25°18'33.817115" N	108°24'37.568346" W
196-197	268°52'56.00"	2.965	760,710.24	2,801,722.38	-1°6'27.637108"	1.00043943	25°18'33.667002" N	108°24'37.591733" W
197-198	297°36'3.07"	14.537	760,707.27	2,801,722.33	-1°6'27.591727"	1.00043941	25°18'33.666985" N	108°24'37.697704" W
198-199	302°46'34.79"	44.505	760,694.39	2,801,729.06	-1°6'27.405877"	1.00043933	25°18'33.893819" N	108°24'38.153346" W
199-200	314°17'30.52"	17.985	760,656.97	2,801,753.15	-1°6'26.873414"	1.00043909	25°18'34.699791" N	108°24'39.473646" W
200-201	341°56'48.27"	36.156	760,644.10	2,801,765.71	-1°6'26.697154"	1.00043901	25°18'35.115763" N	108°24'39.924932" W
201-202	348°21'30.70"	48.268	760,632.89	2,801,800.09	-1°6'26.581786"	1.00043894	25°18'36.239229" N	108°24'40.301523" W
202-203	348°44'16.10"	121.995	760,623.15	2,801,847.36	-1°6'26.509721"	1.00043887	25°18'37.780714" N	108°24'40.616871" W
203-204	349°9'49.14"	62.702	760,599.33	2,801,967.01	-1°6'26.339910"	1.00043872	25°18'41.681441" N	108°24'41.385511" W
204-205	350°56'59.49"	6.623	760,587.54	2,802,028.59	-1°6'26.259751"	1.00043864	25°18'43.688904" N	108°24'41.764168" W
205-206	11°24'56.15"	4.283	760,586.50	2,802,035.14	-1°6'26.254448"	1.00043864	25°18'43.901991" N	108°24'41.796876" W
206-207	92°30'0.52"	2.908	760,587.35	2,802,039.33	-1°6'26.274210"	1.00043864	25°18'44.037807" N	108°24'41.763689" W
207-208	158°26'46.67"	2.973	760,590.25	2,802,039.21	-1°6'26.318385"	1.00043866	25°18'44.031864" N	108°24'41.659976" W
208-209	96°10'6.30"	2.565	760,591.34	2,802,036.44	-1°6'26.330584"	1.00043867	25°18'43.941370" N	108°24'41.622859" W
209-210	92°32'59.82"	2.539	760,593.89	2,802,036.17	-1°6'26.369090"	1.00043868	25°18'43.930819" N	108°24'41.531943" W
210-1	03°33'17.44"	3.782	760,596.43	2,802,036.05	-1°6'26.407657"	1.0004387	25°18'43.925558" N	108°24'41.441390" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 38 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

		AREA = 13,501.152 m2		PERIMETRO = 4,420.960 m	
--	--	----------------------	--	-------------------------	--

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DREN 3

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	120°37'48.42"	5.338	761,066.45	2,800,889.23	-1°6'31.723923"	1.00044173	25°18'6.384584" N	108°24'25.440983" W
2-3	121°54'5.38"	82.696	761,071.04	2,800,886.51	-1°6'31.789634"	1.00044176	25°18'6.293373" N	108°24'25.276772" W
3-4	120°45'42.87"	88.643	761,141.25	2,800,842.81	-1°6'32.790571"	1.00044221	25°18'4.829940" N	108°24'22.800820" W
4-5	114°2'57.44"	18.073	761,217.42	2,800,797.47	-1°6'33.879900"	1.0004427	25°18'3.309575" N	108°24'20.110874" W
5-6	169°21'26.83"	8.511	761,233.92	2,800,790.10	-1°6'34.119920"	1.00044281	25°18'3.059996" N	108°24'19.526337" W
6-7	194°55'39.39"	128.536	761,235.50	2,800,781.74	-1°6'34.130317"	1.00044282	25°18'2.787364" N	108°24'19.475972" W
7-8	213°34'58.75"	28.087	761,202.38	2,800,657.54	-1°6'33.422815"	1.00044261	25°17'58.774584" N	108°24'20.744807" W
8-9	212°4'44.25"	15.292	761,186.85	2,800,634.14	-1°6'33.147568"	1.00044251	25°17'58.024425" N	108°24'21.316034" W
9-10	194°3'9.14"	370.719	761,178.73	2,800,621.18	-1°6'33.002511"	1.00044246	25°17'57.608733" N	108°24'21.615130" W
10-11	193°24'38.23"	161.044	761,088.71	2,800,261.56	-1°6'31.043724"	1.00044187	25°17'45.985740" N	108°24'25.076613" W
11-12	198°2'12.23"	46.645	761,051.36	2,800,104.91	-1°6'30.219002"	1.00044163	25°17'40.921581" N	108°24'26.522233" W
12-13	189°36'18.66"	16.962	761,036.92	2,800,080.55	-1°6'29.926478"	1.00044154	25°17'39.490198" N	108°24'27.068839" W
13-14	150°2'25.43"	6.991	761,034.09	2,800,043.83	-1°6'29.856105"	1.00044152	25°17'38.948835" N	108°24'27.181503" W
14-15	115°5'33.49"	19.906	761,037.58	2,800,037.77	-1°6'29.899555"	1.00044155	25°17'38.749930" N	108°24'27.060966" W
15-16	107°27'46.79"	32.729	761,055.61	2,800,029.33	-1°6'30.161000"	1.00044166	25°17'38.464444" N	108°24'26.422803" W
16-17	90°43'26.23"	10.134	761,088.83	2,800,019.51	-1°6'30.621587"	1.00044186	25°17'38.125847" N	108°24'25.314265" W
17-18	80°36'58.83"	9.008	761,096.96	2,800,019.38	-1°6'30.776058"	1.00044193	25°17'38.115320" N	108°24'24.952337" W
18-19	55°33'13.79"	35.637	761,105.85	2,800,020.85	-1°6'30.914097"	1.00044199	25°17'38.157432" N	108°24'24.633836" W
19-20	56°32'43.60"	89.66	761,135.24	2,800,041.01	-1°6'31.395438"	1.00044218	25°17'38.793613" N	108°24'23.570034" W
20-21	10°54'14.27"	142.848	761,210.04	2,800,090.44	-1°6'32.617628"	1.00044266	25°17'40.351844" N	108°24'20.863496" W
21-22	50°43'55.34"	17.824	761,237.06	2,800,230.70	-1°6'33.258184"	1.00044283	25°17'44.890386" N	108°24'19.801147" W
22-23	73°11'2.84"	66.159	761,250.86	2,800,241.99	-1°6'33.487173"	1.00044292	25°17'45.248097" N	108°24'19.300380" W
23-24	92°28'50.90"	22.585	761,314.19	2,800,261.12	-1°6'34.485047"	1.00044333	25°17'45.829863" N	108°24'17.024703" W
24-25	103°9'46.75"	25.501	761,336.76	2,800,260.15	-1°6'34.827906"	1.00044348	25°17'45.783920" N	108°24'16.219282" W
25-26	118°56'33.31"	40.034	761,361.59	2,800,254.34	-1°6'35.197513"	1.00044364	25°17'45.579698" N	108°24'15.336217" W
26-27	124°49'46.08"	213.764	761,396.62	2,800,234.97	-1°6'35.700787"	1.00044386	25°17'44.928459" N	108°24'14.096062" W
27-28	116°7'35.32"	10.518	761,572.09	2,800,112.88	-1°6'38.180570"	1.000445	25°17'40.852940" N	108°24'7.914038" W
28-29	93°18'19.70"	7.741	761,581.53	2,800,108.25	-1°6'38.317169"	1.00044506	25°17'40.696579" N	108°24'7.579305" W
29-30	70°35'0.14"	149.324	761,589.26	2,800,107.80	-1°6'38.434406"	1.00044511	25°17'40.677217" N	108°24'7.304135" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 39 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

30-31	59°51'26.84"	12.702	761,730.09	2,800,157.44	-1°6'40.664964"	1.00044602	25°17'42.200692" N	108°24'2.238658" W
31-32	38°37'0.39"	15.558	761,741.08	2,800,163.82	-1°6'40.843027"	1.00044609	25°17'42.400919" N	108°24'1.841831" W
32-33	13°54'19.50"	157.173	761,750.79	2,800,175.98	-1°6'41.011052"	1.00044615	25°17'42.789599" N	108°24'1.486523" W
33-34	17°48'7.11"	10.126	761,788.56	2,800,328.54	-1°6'41.836241"	1.00044639	25°17'47.720711" N	108°24'0.031396" W
34-35	343°2'21.93"	10.946	761,791.65	2,800,338.18	-1°6'41.899209"	1.00044641	25°17'48.031864" N	108°23'59.914121" W
35-36	310°30'36.48"	63.124	761,788.46	2,800,348.65	-1°6'41.867526"	1.00044639	25°17'48.373901" N	108°24'0.020933" W
36-37	307°14'6.17"	248.264	761,740.47	2,800,389.66	-1°6'41.201687"	1.00044608	25°17'49.735841" N	108°24'1.707046" W
37-38	306°31'47.79"	83.799	761,542.81	2,800,539.88	-1°6'38.428804"	1.00044481	25°17'54.739075" N	108°24'8.664319" W
38-39	310°37'17.60"	11.699	761,475.47	2,800,589.76	-1°6'37.481965"	1.00044437	25°17'56.401454" N	108°24'11.035405" W
39-40	325°2'10.01"	7.074	761,466.59	2,800,597.38	-1°6'37.358795"	1.00044431	25°17'56.654404" N	108°24'11.347357" W
40-41	340°11'33.01"	8.572	761,462.54	2,800,603.17	-1°6'37.306340"	1.00044429	25°17'56.845232" N	108°24'11.488167" W
41-42	11°16'45.94"	13.506	761,459.64	2,800,611.24	-1°6'37.275117"	1.00044427	25°17'57.108994" N	108°24'11.586359" W
42-43	14°54'33.86"	160.549	761,462.28	2,800,624.48	-1°6'37.337007"	1.00044429	25°17'57.537490" N	108°24'11.482813" W
43-44	41°18'57.92"	6.618	761,503.59	2,800,779.63	-1°6'38.220232"	1.00044455	25°18'2.550100" N	108°24'9.899616" W
44-45	67°25'44.72"	6.772	761,507.96	2,800,784.60	-1°6'38.295039"	1.00044458	25°18'2.708787" N	108°24'9.740069" W
45-46	70°41'23.43"	59.076	761,514.21	2,800,787.20	-1°6'38.394749"	1.00044462	25°18'2.789266" N	108°24'9.514865" W
46-47	73°7'49.65"	125.268	761,569.96	2,800,806.73	-1°6'39.277824"	1.00044498	25°18'3.388613" N	108°24'7.509503" W
47-48	72°54'29.67"	14.711	761,689.84	2,800,843.08	-1°6'41.167412"	1.00044576	25°18'4.493703" N	108°24'3.201554" W
48-49	101°42'16.66"	4.583	761,703.90	2,800,847.41	-1°6'41.389157"	1.00044585	25°18'4.625262" N	108°24'2.696197" W
49-50	62°20'9.31"	3.186	761,708.39	2,800,846.48	-1°6'41.456158"	1.00044588	25°18'4.592243" N	108°24'2.536529" W
50-51	02°42'18.76"	3.284	761,711.21	2,800,847.96	-1°6'41.501654"	1.00044589	25°18'4.638506" N	108°24'2.434690" W
51-52	294°7'19.59"	5.323	761,711.36	2,800,851.24	-1°6'41.509364"	1.00044589	25°18'4.744928" N	108°24'2.426880" W
52-53	271°11'11.43"	5.159	761,706.51	2,800,853.41	-1°6'41.438724"	1.00044586	25°18'4.818646" N	108°24'2.598950" W
53-54	252°42'20.00"	6.125	761,701.35	2,800,853.52	-1°6'41.360146"	1.00044583	25°18'4.825366" N	108°24'2.783138" W
54-55	252°18'22.50"	142.867	761,695.50	2,800,851.70	-1°6'41.267890"	1.00044579	25°18'4.769917" N	108°24'2.993320" W
55-56	252°27'1.22"	34.746	761,559.39	2,800,808.28	-1°6'39.118954"	1.00044491	25°18'3.445454" N	108°24'7.886047" W
56-57	236°45'3.82"	10.44	761,526.26	2,800,797.80	-1°6'38.596070"	1.0004447	25°18'3.126055" N	108°24'9.076855" W
57-58	268°53'11.99"	0.239	761,517.53	2,800,792.08	-1°6'38.453436"	1.00044464	25°18'2.945647" N	108°24'9.392753" W
58-59	262°18'38.13"	6.542	761,517.29	2,800,792.07	-1°6'38.449779"	1.00044464	25°18'2.945646" N	108°24'9.401295" W
59-60	352°39'12.93"	4.297	761,510.81	2,800,791.20	-1°6'38.349358"	1.0004446	25°18'2.921298" N	108°24'9.633537" W
60-61	16°21'26.64"	82.286	761,510.26	2,800,795.46	-1°6'38.347907"	1.0004446	25°18'3.060040" N	108°24'9.650213" W
61-62	350°2'31.47"	5.721	761,533.43	2,800,874.41	-1°6'38.830290"	1.00044474	25°18'5.609688" N	108°24'8.767602" W
62-63	268°53'8.31"	5.837	761,532.44	2,800,880.05	-1°6'38.824358"	1.00044474	25°18'5.793327" N	108°24'8.799046" W
63-64	211°26'36.15"	6.707	761,526.61	2,800,879.93	-1°6'38.735062"	1.0004447	25°18'5.793315" N	108°24'9.007624" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 40 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

64-65	197°13'46.49"	100.498	761,523.11	2,800,874.21	-1°6'38.672319"	1.00044468	25°18'5.609668" N	108°24'9.136593" W
65-66	194°18'37.99"	170.846	761,493.34	2,800,778.22	-1°6'38.061540"	1.00044449	25°18'2.510997" N	108°24'10.266559" W
66-67	170°15'18.25"	8.319	761,451.11	2,800,612.68	-1°6'37.147332"	1.00044421	25°17'57.161189" N	108°24'11.889868" W
67-68	135°19'43.70"	9.158	761,452.52	2,800,604.48	-1°6'37.155486"	1.00044422	25°17'56.894017" N	108°24'11.845239" W
68-69	127°25'40.99"	370.621	761,458.96	2,800,597.97	-1°6'37.243186"	1.00044426	25°17'56.678444" N	108°24'11.619727" W
69-70	126°38'32.77"	27.776	761,753.28	2,800,372.72	-1°6'41.369607"	1.00044617	25°17'49.177611" N	108°24'1.261238" W
70-71	144°4'42.91"	15.525	761,775.56	2,800,356.14	-1°6'41.682828"	1.00044631	25°17'48.625179" N	108°24'0.476523" W
71-72	187°34'57.34"	0.786	761,784.67	2,800,343.57	-1°6'41.801381"	1.00044637	25°17'48.211129" N	108°24'0.159857" W
72-73	178°35'29.25"	12.393	761,784.57	2,800,342.79	-1°6'41.798527"	1.00044637	25°17'48.185882" N	108°24'0.164104" W
73-74	195°19'32.88"	140.63	761,784.87	2,800,330.40	-1°6'41.782990"	1.00044637	25°17'47.783337" N	108°24'0.161309" W
74-75	192°5'23.72"	19.516	761,747.70	2,800,194.77	-1°6'40.994595"	1.00044613	25°17'43.401946" N	108°24'1.583678" W
75-76	228°38'46.63"	14.032	761,743.62	2,800,175.69	-1°6'40.901107"	1.0004461	25°17'42.784748" N	108°24'1.742331" W
76-77	235°33'2.14"	0.984	761,733.08	2,800,166.42	-1°6'40.725213"	1.00044604	25°17'42.490279" N	108°24'2.125656" W
77-78	247°7'15.42"	17.995	761,732.27	2,800,165.86	-1°6'40.711926"	1.00044603	25°17'42.472721" N	108°24'2.155015" W
78-79	241°52'21.89"	0.581	761,715.69	2,800,158.86	-1°6'40.447445"	1.00044592	25°17'42.255944" N	108°24'2.752162" W
79-80	250°41'3.90"	21.685	761,715.18	2,800,158.59	-1°6'40.439182"	1.00044592	25°17'42.247376" N	108°24'2.770646" W
80-81	253°44'48.68"	41.581	761,694.71	2,800,151.42	-1°6'40.115123"	1.00044579	25°17'42.027320" N	108°24'3.506680" W
81-82	247°51'37.52"	23.127	761,654.80	2,800,139.78	-1°6'39.486821"	1.00044553	25°17'41.674504" N	108°24'4.940827" W
82-83	248°24'19.00"	30.549	761,633.37	2,800,131.06	-1°6'39.145634"	1.00044539	25°17'41.404934" N	108°24'5.712143" W
83-84	251°4'55.99"	12.692	761,604.97	2,800,119.82	-1°6'38.693746"	1.00044521	25°17'41.057677" N	108°24'5.734663" W
84-85	268°53'8.51"	0.228	761,592.96	2,800,115.70	-1°6'38.503768"	1.00044513	25°17'40.931593" N	108°24'7.166448" W
85-86	264°48'51.21"	10.163	761,592.73	2,800,115.70	-1°6'38.500278"	1.00044513	25°17'40.931593" N	108°24'7.174602" W
86-87	293°16'32.24"	8.783	761,582.61	2,800,114.78	-1°6'38.344283"	1.00044506	25°17'40.908132" N	108°24'7.536825" W
87-88	305°40'44.25"	174.114	761,574.54	2,800,118.25	-1°6'38.226774"	1.00044501	25°17'41.025933" N	108°24'7.822661" W
88-89	304°21'22.77"	46.492	761,433.11	2,800,219.80	-1°6'36.233147"	1.0004441	25°17'44.413034" N	108°24'12.804943" W
89-90	295°24'35.62"	35.222	761,394.73	2,800,246.04	-1°6'35.689951"	1.00044385	25°17'45.289287" N	108°24'14.157925" W
90-91	282°42'25.96"	15.061	761,362.92	2,800,261.15	-1°6'35.228882"	1.00044364	25°17'45.800145" N	108°24'15.284032" W
91-92	282°28'39.55"	14.058	761,348.22	2,800,264.47	-1°6'35.009993"	1.00044355	25°17'45.916982" N	108°24'15.806608" W
92-93	290°47'49.62"	0.89	761,334.50	2,800,267.50	-1°6'34.805397"	1.00044346	25°17'46.024264" N	108°24'16.294874" W
93-94	270°23'23.62"	12.661	761,333.67	2,800,267.82	-1°6'34.793210"	1.00044346	25°17'46.035050" N	108°24'16.324379" W
94-95	255°29'56.50"	72.478	761,321.01	2,800,267.91	-1°6'34.600085"	1.00044337	25°17'46.045813" N	108°24'16.776609" W
95-96	237°5'2.08"	10.891	761,250.84	2,800,249.76	-1°6'33.499412"	1.00044292	25°17'45.500542" N	108°24'19.295941" W
96-97	212°45'29.37"	16.991	761,241.69	2,800,243.84	-1°6'33.350218"	1.00044286	25°17'45.314075" N	108°24'19.626666" W
97-98	198°35'39.51"	19.6	761,232.50	2,800,229.55	-1°6'33.186639"	1.0004428	25°17'44.855799" N	108°24'19.964992" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 41 de 89Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 - www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

98-99	191°59'44.51"	88.241	761,226.25	2,800,210.97	-1°6'33.061030"	1.00044276	25°17'44.256411" N	108°24'20.201109" W
99-100	134°0'59.45"	2.93	761,207.91	2,800,124.66	-1°6'32.640730"	1.00044264	25°17'41.464697" N	108°24'20.915991" W
100-101	192°3'28.14"	21.54	761,210.02	2,800,122.62	-1°6'32.669583"	1.00044266	25°17'41.397251" N	108°24'20.842127" W
101-102	188°26'14.50"	2.382	761,205.52	2,800,101.56	-1°6'32.566648"	1.00044263	25°17'40.715952" N	108°24'21.017444" W
102-103	225°29'16.23"	15.134	761,205.17	2,800,099.20	-1°6'32.557481"	1.00044263	25°17'40.639641" N	108°24'21.031561" W
103-104	235°34'49.19"	73.403	761,194.38	2,800,088.59	-1°6'32.375498"	1.00044256	25°17'40.301849" N	108°24'21.424438" W
104-105	236°22'7.55"	27.943	761,133.82	2,800,047.10	-1°6'31.383777"	1.00044217	25°17'38.992397" N	108°24'23.616293" W
105-106	242°53'15.67"	16.24	761,110.56	2,800,031.63	-1°6'31.003499"	1.00044202	25°17'38.504407" N	108°24'24.458134" W
106-107	271°12'58.09"	7.885	761,096.10	2,800,024.22	-1°6'30.770829"	1.00044192	25°17'38.273129" N	108°24'24.979646" W
107-108	291°57'4.49"	16.519	761,088.22	2,800,024.39	-1°6'30.650777"	1.00044187	25°17'38.283518" N	108°24'25.261141" W
108-109	268°53'12.13"	0.612	761,072.90	2,800,030.57	-1°6'30.426952"	1.00044177	25°17'38.493691" N	108°24'25.804205" W
109-110	291°8'48.30"	13.021	761,072.29	2,800,030.56	-1°6'30.417589"	1.00044177	25°17'38.493689" N	108°24'25.826083" W
110-111	281°44'56.95"	12.206	761,060.14	2,800,035.25	-1°6'30.239854"	1.00044169	25°17'38.653879" N	108°24'26.256676" W
111-112	312°40'7.59"	7.817	761,048.19	2,800,037.74	-1°6'30.061490"	1.00044161	25°17'38.742106" N	108°24'26.681857" W
112-113	357°46'15.23"	0.453	761,042.45	2,800,043.04	-1°6'29.982366"	1.00044158	25°17'38.917782" N	108°24'26.883526" W
113-114	357°46'15.21"	9.139	761,042.43	2,800,043.49	-1°6'29.982833"	1.00044158	25°17'38.932498" N	108°24'26.883843" W
114-115	23°4'32.48"	10.178	761,042.07	2,800,052.62	-1°6'29.992245"	1.00044157	25°17'39.229300" N	108°24'26.890230" W
115-116	21°12'7.45"	24.761	761,046.06	2,800,061.98	-1°6'30.068353"	1.0004416	25°17'39.530903" N	108°24'26.741244" W
116-117	13°53'39.11"	396.132	761,055.02	2,800,085.07	-1°6'30.242553"	1.00044166	25°17'40.274996" N	108°24'26.405383" W
117-118	14°46'59.69"	161.555	761,150.14	2,800,469.61	-1°6'32.319642"	1.00044227	25°17'52.704029" N	108°24'22.741268" W
118-119	36°17'41.46"	33.222	761,191.36	2,800,625.82	-1°6'33.202956"	1.00044254	25°17'57.751278" N	108°24'21.160519" W
119-120	13°21'54.49"	102.154	761,211.03	2,800,652.59	-1°6'33.546738"	1.00044266	25°17'58.608522" N	108°24'20.439439" W
120-121	27°49'29.09"	16.967	761,234.64	2,800,751.98	-1°6'34.068886"	1.00044282	25°18'1.821473" N	108°24'19.527070" W
121-122	49°21'31.16"	8.399	761,242.56	2,800,766.99	-1°6'34.214211"	1.00044287	25°18'2.303827" N	108°24'19.233745" W
122-123	91°29'52.25"	12.38	761,248.93	2,800,772.46	-1°6'34.320411"	1.00044291	25°18'2.477474" N	108°24'19.002283" W
123-124	104°22'37.71"	10.703	761,261.18	2,800,774.29	-1°6'34.510342"	1.00044299	25°18'2.529219" N	108°24'18.563571" W
124-125	98°43'22.29"	12.896	761,271.55	2,800,771.63	-1°6'34.664325"	1.00044305	25°18'2.436384" N	108°24'18.194999" W
125-126	102°56'6.07"	23.013	761,284.29	2,800,769.67	-1°6'34.855776"	1.00044314	25°18'2.364846" N	108°24'17.740943" W
126-127	108°20'26.77"	41.366	761,306.72	2,800,764.52	-1°6'35.189848"	1.00044328	25°18'2.183437" N	108°24'16.943221" W
127-128	114°53'23.10"	8.597	761,345.99	2,800,751.50	-1°6'35.768189"	1.00044353	25°18'1.735987" N	108°24'15.549442" W
128-129	70°36'10.95"	6.449	761,353.79	2,800,747.89	-1°6'35.881372"	1.00044358	25°18'1.613570" N	108°24'15.273337" W
129-130	110°6'6.91"	65.857	761,359.87	2,800,750.03	-1°6'35.977731"	1.00044362	25°18'1.679299" N	108°24'15.054542" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 42 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

130-131	91°52'6.50"	5.085	761,421.71	2,800,727.39	-1°6'36.885166"	1.00044402	25°18'0.905279" N	108°24'12.860741" W
131-132	59°28'17.97"	3.783	761,426.80	2,800,727.23	-1°6'36.962491"	1.00044406	25°18'0.896696" N	108°24'12.679294" W
132-133	22°19'40.81"	4.685	761,430.05	2,800,729.15	-1°6'37.015374"	1.00044408	25°18'0.957058" N	108°24'12.561540" W
133-134	328°29'17.39"	2.523	761,431.83	2,800,733.48	-1°6'37.049602"	1.00044409	25°18'1.096684" N	108°24'12.494952" W
134-135	285°8'58.46"	67.543	761,430.52	2,800,735.63	-1°6'37.032967"	1.00044408	25°18'1.167377" N	108°24'12.540579" W
135-136	300°56'18.11"	11.227	761,365.32	2,800,753.29	-1°6'36.066257"	1.00044366	25°18'1.781686" N	108°24'14.857550" W
136-137	285°6'58.23"	7.501	761,355.69	2,800,759.06	-1°6'35.928620"	1.0004436	25°18'1.975201" N	108°24'15.197531" W
137-138	272°20'56.22"	9.538	761,348.45	2,800,761.01	-1°6'35.821234"	1.00044355	25°18'2.043286" N	108°24'15.454943" W
138-139	287°35'49.18"	22.652	761,338.92	2,800,761.41	-1°6'35.676364"	1.00044349	25°18'2.061980" N	108°24'15.795136" W
139-140	354°43'56.05"	3.861	761,317.33	2,800,768.25	-1°6'35.357824"	1.00044335	25°18'2.297977" N	108°24'16.561804" W
140-141	288°52'13.14"	2.403	761,316.97	2,800,772.10	-1°6'35.358665"	1.00044335	25°18'2.423060" N	108°24'16.571807" W
141-142	235°50'14.10"	3.776	761,314.70	2,800,772.88	-1°6'35.325210"	1.00044333	25°18'2.449733" N	108°24'16.652508" W
142-143	290°26'29.58"	25.323	761,311.57	2,800,770.75	-1°6'35.274049"	1.00044331	25°18'2.382826" N	108°24'16.765614" W
143-144	280°26'13.89"	19.29	761,287.84	2,800,779.60	-1°6'34.926141"	1.00044316	25°18'2.684982" N	108°24'17.607206" W
144-145	251°2'40.18"	1.406	761,268.87	2,800,783.09	-1°6'34.642161"	1.00044304	25°18'2.810411" N	108°24'18.282557" W
145-146	287°26'54.26"	16.328	761,267.54	2,800,782.64	-1°6'34.621111"	1.00044303	25°18'2.796411" N	108°24'18.330390" W
146-147	299°3'11.10"	112.005	761,251.97	2,800,787.53	-1°6'34.391241"	1.00044293	25°18'2.965213" N	108°24'18.883492" W
147-148	11°55'1.48"	2.476	761,154.06	2,800,841.92	-1°6'32.984692"	1.0004423	25°18'4.793283" N	108°24'22.343875" W
148-149	25°40'13.37"	4.108	761,154.57	2,800,844.35	-1°6'32.996437"	1.0004423	25°18'4.871640" N	108°24'22.323933" W
149-150	330°16'14.53"	4.484	761,156.35	2,800,848.05	-1°6'33.029629"	1.00044231	25°18'4.990770" N	108°24'22.257795" W
150-151	241°2'55.28"	4.011	761,154.12	2,800,851.94	-1°6'33.002008"	1.0004423	25°18'5.118625" N	108°24'22.334542" W
151-152	266°12'54.27"	4.446	761,150.61	2,800,850.00	-1°6'32.945261"	1.00044227	25°18'5.057775" N	108°24'22.461275" W
152-153	301°29'14.76"	84.219	761,146.18	2,800,849.71	-1°6'32.877050"	1.00044224	25°18'5.051034" N	108°24'22.619960" W
153-154	282°32'31.50"	6.349	761,074.36	2,800,893.70	-1°6'31.851943"	1.00044178	25°18'6.524817" N	108°24'25.155357" W
154-155	253°23'13.80"	1.124	761,068.16	2,800,895.08	-1°6'31.759546"	1.00044174	25°18'6.573493" N	108°24'25.375834" W
155-156	215°34'25.87"	3.357	761,067.08	2,800,894.75	-1°6'31.742579"	1.00044173	25°18'6.563734" N	108°24'25.414532" W
156-1	154°45'24.77"	3.094	761,065.13	2,800,892.02	-1°6'31.708325"	1.00044172	25°18'6.476294" N	108°24'25.486194" W

AREA = 23,623.042 m2

PERIMETRO = 6,377.401 m

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DREN 3

AZIMUT

COORDENADAS UTM

CONVERGENCIA

LATITUD

LONGITUD



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 43 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

LADO EST- PV		DISTANCIA MTS.	ESTE (X)	NORTE (Y)		FACTOR DE ESC. LINEAL		
1-2	23°55'33.45"	6.473	761,971.69	2,802,779.42	-1°6'48.629205"	1.00044758	25°19'7.202287" N	108°23'51.787998" W
2-3	98°22'39.58"	6.317	761,974.31	2,802,785.34	-1°6'48.678968"	1.00044759	25°19'7.392774" N	108°23'51.690095" W
3-4	113°30'41.44"	1.662	761,980.56	2,802,784.42	-1°6'48.772967"	1.00044763	25°19'7.358938" N	108°23'51.467426" W
4-5	97°27'24.83"	11.194	761,982.09	2,802,783.76	-1°6'48.795180"	1.00044764	25°19'7.336437" N	108°23'51.413416" W
5-6	76°15'49.88"	5.68	761,993.19	2,802,782.30	-1°6'48.962424"	1.00044772	25°19'7.282246" N	108°23'51.017816" W
6-7	44°55'32.62"	0.448	761,998.71	2,802,783.65	-1°6'49.048934"	1.00044775	25°19'7.322564" N	108°23'50.819739" W
7-8	22°3'14.49"	7.173	761,999.02	2,802,783.97	-1°6'49.054287"	1.00044775	25°19'7.332668" N	108°23'50.808212" W
8-9	308°39'32.40"	7.478	762,001.71	2,802,790.62	-1°6'49.106287"	1.00044777	25°19'7.546867" N	108°23'50.707364" W
9-10	268°53'30.81"	0.866	761,995.88	2,802,795.29	-1°6'49.024676"	1.00044773	25°19'7.702265" N	108°23'50.912769" W
10-11	271°42'58.18"	19.567	761,995.01	2,802,795.27	-1°6'49.011418"	1.00044773	25°19'7.702268" N	108°23'50.943720" W
11-12	277°42'10.01"	217.284	761,975.45	2,802,795.86	-1°6'48.713500"	1.0004476	25°19'7.733647" N	108°23'51.642165" W
12-13	278°31'51.55"	552.724	761,760.13	2,802,824.98	-1°6'45.470626"	1.00044621	25°19'8.815357" N	108°23'59.315723" W
13-14	278°19'16.47"	473.33	761,213.52	2,802,906.97	-1°6'37.251146"	1.00044268	25°19'11.822677" N	108°24'18.790058" W
14-15	278°36'42.45"	172.358	760,745.17	2,802,975.48	-1°6'30.205163"	1.00043966	25°19'14.341961" N	108°24'35.477594" W
15-16	282°44'10.59"	6.571	760,574.76	2,803,001.28	-1°6'27.642697"	1.00043856	25°19'15.287202" N	108°24'41.549056" W
16-17	268°53'34.34"	7.188	760,568.35	2,803,002.73	-1°6'27.547094"	1.00043852	25°19'15.338277" N	108°24'41.777082" W
17-18	199°54'22.28"	7.266	760,561.16	2,803,002.59	-1°6'27.437045"	1.00043847	25°19'15.338279" N	108°24'42.033956" W
18-19	112°49'33.17"	11.464	760,558.69	2,802,995.76	-1°6'27.388149"	1.00043846	25°19'15.117940" N	108°24'42.127080" W
19-20	97°43'16.05"	180.081	760,569.25	2,802,991.31	-1°6'27.542411"	1.00043852	25°19'14.966871" N	108°24'41.752598" W
20-21	98°30'54.72"	474.677	760,747.70	2,802,967.12	-1°6'30.230252"	1.00043967	25°19'14.069023" N	108°24'35.392989" W
21-22	98°33'6.62"	165.853	761,217.15	2,802,896.83	-1°6'37.290079"	1.0004427	25°19'11.491091" N	108°24'18.667483" W
22-23	195°2'3.07"	6.615	761,381.15	2,802,872.17	-1°6'39.756272"	1.00044376	25°19'10.586841" N	108°24'12.824262" W
23-24	108°16'57.93"	7.095	761,379.44	2,802,865.78	-1°6'39.719654"	1.00044375	25°19'10.380449" N	108°24'12.889998" W
24-25	68°51'31.00"	1.143	761,386.18	2,802,863.56	-1°6'39.818980"	1.00044379	25°19'10.303920" N	108°24'12.650822" W
25-26	40°18'8.34"	5.778	761,387.24	2,802,863.97	-1°6'39.835938"	1.0004438	25°19'10.316635" N	108°24'12.612453" W
26-27	30°2'40.73"	4.655	761,390.98	2,802,868.38	-1°6'39.900228"	1.00044382	25°19'10.457403" N	108°24'12.475848" W
27-28	98°29'37.38"	340.432	761,393.31	2,802,872.41	-1°6'39.942402"	1.00044384	25°19'10.586801" N	108°24'12.389779" W
28-29	171°35'1.96"	4.893	761,730.01	2,802,822.12	-1°6'45.005712"	1.00044601	25°19'8.741575" N	108°24'0.393909" W
29-30	120°45'19.49"	5.596	761,730.72	2,802,817.28	-1°6'45.008766"	1.00044602	25°19'8.583933" N	108°24'0.371680" W
30-31	29°33'51.44"	9.514	761,735.53	2,802,814.42	-1°6'45.077583"	1.00044605	25°19'8.487969" N	108°24'0.201848" W
31-32	98°56'59.61"	227.056	761,740.23	2,802,822.70	-1°6'45.162803"	1.00044608	25°19'8.753763" N	108°24'0.028377" W
32-33	165°1'47.10"	5.099	761,964.52	2,802,787.37	-1°6'48.532606"	1.00044753	25°19'7.465054" N	108°23'52.038681" W
33-34	148°39'35.43"	3.638	761,965.84	2,802,782.45	-1°6'48.544699"	1.00044754	25°19'7.304239" N	108°23'51.995038" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 44 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

34-1 88°48'57.99" 3.962 761,967.73 2,802,779.34 -1°6'48.568545" 1.00044755 25°19'7.202128" N 108°23'51.925582" W

AREA = 12,429.443 m2

PERIMETRO = 2,961.130 m

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DIESEL

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
01-feb	90°0'0.00"	7.5	761,619.35	2,800,917.07	-1°6'40.211587"	1.0004453	25°18'6.940974" N	108°24'5.668670" W
02-mar	00°0'0.00"	2.7	761,626.85	2,800,917.07	-1°6'40.326107"	1.00044535	25°18'6.936249" N	108°24'5.400722" W
03-abr	270°0'0.00"	7.5	761,626.85	2,800,919.77	-1°6'40.330504"	1.00044535	25°18'7.023937" N	108°24'5.398851" W
04-ene	180°0'0.00"	2.7	761,619.35	2,800,919.77	-1°6'40.215984"	1.0004453	25°18'7.028662" N	108°24'5.666799" W

AREA = 20.250 m2

PERIMETRO = 20.400 m

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DIESEL 2

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	172°23'2.64"	4	761,965.25	2,802,265.52	-1°6'47.692574"	1.00044754	25°18'50.516316" N	108°23'52.374836" W
2-3	82°23'2.64"	2.3	761,965.78	2,802,261.55	-1°6'47.694206"	1.00044754	25°18'50.387220" N	108°23'52.358648" W
3-4	352°23'2.64"	4	761,968.06	2,802,261.86	-1°6'47.729532"	1.00044755	25°18'50.395681" N	108°23'52.276982" W
4-1	262°23'2.64"	2.3	761,967.53	2,802,265.82	-1°6'47.727900"	1.00044755	25°18'50.524777" N	108°23'52.293171" W
AREA = 9.200 m2			PERIMETRO = 12.600 m					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN BASE Y SANITARIOS

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	50°21'19.91"	2	761,692.18	2,800,928.01	-1°6'41.341472"	1.00044577	25°18'7.250374" N	108°24'3.059140" W
2-3	320°21'19.91"	2	761,693.72	2,800,929.29	-1°6'41.367086"	1.00044578	25°18'7.290846" N	108°24'3.003236" W
3-4	50°21'19.91"	4.5	761,692.44	2,800,930.83	-1°6'41.350091"	1.00044577	25°18'7.341666" N	108°24'3.047757" W
4-5	320°21'19.91"	6.3	761,695.91	2,800,933.70	-1°6'41.407678"	1.00044579	25°18'7.432727" N	108°24'2.921972" W
5-6	230°21'19.91"	6.5	761,691.89	2,800,938.55	-1°6'41.354205"	1.00044577	25°18'7.592809" N	108°24'3.062213" W
6-1	140°21'19.91"	8.3	761,686.88	2,800,934.40	-1°6'41.271023"	1.00044574	25°18'7.461276" N	108°24'3.243902" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 45 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

		ÁREA= 44.950 m2		PERIMETRO = 29.600 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN USOS MÚLTIPLES								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	143°38'27.45"	12.5	761,638.11	2,800,954.32	-1°6'40.558753"	1.00044542	25°18'8.139026" N	108°24'4.972541" W
2-3	53°38'27.45"	6.3	761,645.52	2,800,944.26	-1°6'40.655512"	1.00044547	25°18'7.807429" N	108°24'4.714765" W
3-4	323°38'27.45"	12.5	761,650.59	2,800,947.99	-1°6'40.739066"	1.0004455	25°18'7.925531" N	108°24'4.530918" W
4-1	233°38'27.45"	6.3	761,643.18	2,800,958.06	-1°6'40.642307"	1.00044545	25°18'8.257129" N	108°24'4.788694" W
		AREA = 78.750 m2			PERIMETRO = 37.600 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CASETA DE VIGILANCIA								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	104°34'0.20"	7	760,906.54	2,802,931.54	-1°6'32.599811"	1.0004407	25°19'12.813748" N	108°24'29.742095" W
2-3	14°34'0.20"	3	760,913.31	2,802,929.78	-1°6'32.700486"	1.00044074	25°19'12.752310" N	108°24'29.501229" W
3-4	284°34'0.20"	7	760,914.07	2,802,932.69	-1°6'32.716734"	1.00044075	25°19'12.846135" N	108°24'29.472260" W
4-1	194°34'0.20"	3	760,907.29	2,802,934.45	-1°6'32.616059"	1.0004407	25°19'12.907573" N	108°24'29.713126" W
		AREA = 21.000 m2			PERIMETRO = 20.000 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN PORTAL 2								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM	CONVERGENCIA		FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	143°38'27.45"	14.4	761,651.08	2,800,937.84	1°6'40.729970"	1.00044551	25°18'7.595403" N	108°24'4.520535" W
2-3	53°38'27.45"	5.3	761,659.62	2,800,926.24	1°6'40.841434"	1.00044556	25°18'7.213402" N	108°24'4.223578" W
3-4	323°38'27.45"	14.4	761,663.89	2,800,929.38	1°6'40.911725"	1.00044559	25°18'7.312758" N	108°24'4.068914" W
4-1	233°38'27.45"	5.3	761,655.35	2,800,940.98	1°6'40.800261"	1.00044553	25°18'7.694759" N	108°24'4.365871" W
		AREA = 76.320 m2			PERIMETRO = 39.400 m			



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 46 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CAPILLA								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	59°33'43.94"	2	761,716.35	2,800,950.37	-1°6'41.747025"	1.00044593	25°18'7.961292" N	108°24'2.179986" W
2-3	329°33'43.94"	2	761,718.08	2,800,951.38	-1°6'41.775006"	1.00044594	25°18'7.993111" N	108°24'2.117678" W
3-4	239°33'43.94"	2	761,717.06	2,800,953.11	-1°6'41.762344"	1.00044593	25°18'8.049752" N	108°24'2.152681" W
4-1	149°33'43.94"	2	761,715.34	2,800,952.09	-1°6'41.734363"	1.00044592	25°18'8.017933" N	108°24'2.214989" W
AREA = 4.000 m2				PERIMETRO = 8.000 m				

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 1 ANTES 15								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	157°58'54.92"	7.91	761,609.09	2,802,234.95	-1°6'42.201394"	1.00	25°18'49.748164" N	108°24'5.121731" W
2-3	116°25'44.72"	8.40	761,612.05	2,802,227.61	-1°6'42.234764"	1.00	25°18'49.508066" N	108°24'5.020890" W
3-4	79°41'56.21"	12.23	761,619.58	2,802,223.87	-1°6'42.343625"	1.00	25°18'49.381864" N	108°24'4.754639" W
4-5	81°27'32.37"	78.65	761,631.61	2,802,226.06	-1°6'42.531056"	1.00	25°18'49.445318" N	108°24'4.323104" W
5-6	79°13'52.11"	39.62	761,709.39	2,802,237.74	-1°6'43.738329"	1.00	25°18'49.775646" N	108°24'1.536037" W
6-7	74°21'26.40"	41.34	761,748.31	2,802,245.14	-1°6'44.344982"	1.00	25°18'49.991511" N	108°24'0.140326" W
7-8	82°23'3.71"	154.41	761,788.12	2,802,256.29	-1°6'44.971391"	1.00	25°18'50.328451" N	108°23'58.710097" W
8-9	44°21'48.64"	17.14	761,941.17	2,802,276.75	-1°6'47.342930"	1.00	25°18'50.896480" N	108°23'53.227612" W
9-10	25°44'4.98"	16.77	761,953.15	2,802,289.00	-1°6'47.545948"	1.00	25°18'51.286758" N	108°23'52.791039" W
10-11	356°46'34.32"	10.19	761,960.43	2,802,304.11	-1°6'47.681843"	1.00	25°18'51.772808" N	108°23'52.520363" W
11-12	04°1'41.32"	49.43	761,959.86	2,802,314.28	-1°6'47.689682"	1.00	25°18'52.103538" N	108°23'52.533772" W
12-13	18°45'20.08"	12.61	761,963.33	2,802,363.59	-1°6'47.823163"	1.00	25°18'53.702766" N	108°23'52.375466" W
13-14	01°30'26.69"	14.90	761,967.38	2,802,375.53	-1°6'47.904551"	1.00	25°18'54.087833" N	108°23'52.222372" W
14-15	340°39'31.80"	15.87	761,967.77	2,802,390.42	-1°6'47.934834"	1.00	25°18'54.571292" N	108°23'52.198027" W
15-16	315°58'5.18"	13.42	761,962.52	2,802,405.39	-1°6'47.878970"	1.00	25°18'55.060806" N	108°23'52.375383" W
16-17	279°54'38.00"	13.52	761,953.19	2,802,415.04	-1°6'47.752169"	1.00	25°18'55.380103" N	108°23'52.702028" W
17-18	269°17'36.57"	275.05	761,939.87	2,802,417.37	-1°6'47.552449"	1.00	25°18'55.464093" N	108°23'53.176351" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 47 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

18-19	268°38'6.24"	19.47	761,664.84	2,802,413.98	-1°6'43.344875"	1.00	25°18'55.527420" N	108°24'3.005529" W
19-20	262°42'53.71"	13.61	761,645.38	2,802,413.52	-1°6'43.046772"	1.00	25°18'55.524629" N	108°24'3.701221" W
20-21	207°17'7.64"	13.41	761,631.88	2,802,411.79	-1°6'42.837749"	1.00	25°18'55.477101" N	108°24'4.184660" W
21-22	185°54'20.22"	157.12	761,625.73	2,802,399.87	-1°6'42.724410"	1.00	25°18'55.093919" N	108°24'4.412575" W
22-1	183°11'48.41"	8.65	761,609.57	2,802,243.59	-1°6'42.222833"	1.00	25°18'50.028369" N	108°24'5.098566" W
			AREA = 55,724.029 m2		PERIMETRO = 993.710 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 2 ANTES16								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	127°45'20.55"	7.72	760,620.86	2,801,954.31	-1°6'26.648301"	1.00	25°18'41.255563" N	108°24'40.624791" W
2-3	95°10'21.18"	10.37	760,626.97	2,801,949.59	-1°6'26.733879"	1.00	25°18'41.098198" N	108°24'40.409954" W
3-4	80°20'57.87"	17.27	760,637.30	2,801,948.65	-1°6'26.890106"	1.00	25°18'41.061356" N	108°24'40.041647" W
4-5	81°5'31.67"	590.01	760,654.32	2,801,951.55	-1°6'27.154923"	1.00	25°18'41.144704" N	108°24'39.431250" W
5-6	52°6'50.57"	13.18	761,237.22	2,802,042.91	-1°6'36.207794"	1.00	25°18'43.745453" N	108°24'18.541540" W
6-7	01°20'6.86"	27.41	761,247.62	2,802,051.00	-1°6'36.379810"	1.00	25°18'44.001684" N	108°24'18.164398" W
7-8	351°38'38.66"	11.42	761,248.26	2,802,078.41	-1°6'36.434150"	1.00	25°18'44.891381" N	108°24'18.122598" W
8-9	348°55'22.55"	16.66	761,246.60	2,802,089.70	-1°6'36.427178"	1.00	25°18'45.259275" N	108°24'18.174057" W
9-10	320°32'46.13"	13.91	761,243.40	2,802,106.05	-1°6'36.404875"	1.00	25°18'45.792242" N	108°24'18.277097" W
10-11	291°44'17.43"	21.13	761,234.56	2,802,116.79	-1°6'36.287281"	1.00	25°18'46.146711" N	108°24'18.585559" W
11-12	261°21'9.27"	571.53	761,214.93	2,802,124.62	-1°6'36.000145"	1.00	25°18'46.413239" N	108°24'19.281464" W
12-13	254°11'40.07"	20.13	760,649.89	2,802,038.69	-1°6'27.228692"	1.00	25°18'43.977592" N	108°24'39.529290" W
13-14	241°36'30.37"	17.23	760,630.52	2,802,033.20	-1°6'26.923857"	1.00	25°18'43.811658" N	108°24'40.225229" W
14-15	223°54'24.07"	11.65	760,615.37	2,802,025.01	-1°6'26.679028"	1.00	25°18'43.555117" N	108°24'40.772417" W
15-16	168°22'16.27"	56.42	760,607.29	2,802,016.62	-1°6'26.541960"	1.00	25°18'43.287536" N	108°24'41.066938" W
16-1	162°36'7.91"	7.38	760,618.66	2,801,961.36	-1°6'26.626018"	1.00	25°18'41.485687" N	108°24'40.698776" W
			AREA = 54,223.215 m2		PERIMETRO = 1,413.427 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 3 ANTES17							
	AZIMUT		COORDENADAS UTM	CONVERGENCIA		LATITUD	LONGITUD



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 48 de 89

Calle Cristobal Colon No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

LADO EST-PV		DISTANCIA (MTS)	ESTE (X)	NORTE (Y)		FACTOR DE ESC LINEAL		
1-2	67°32'39.37"	10.45	761,238.73	2,801,947.35	-1°6'36.075498"	1.00	25°18'40.641125" N	108°24'18.553596" W
2-3	36°53'41.95"	10.71	761,248.39	2,801,951.34	-1°6'36.229509"	1.00	25°18'40.764674" N	108°24'18.205796" W
3-4	358°28'5.18"	64.37	761,254.82	2,801,959.91	-1°6'36.341672"	1.00	25°18'41.038826" N	108°24'17.970114" W
4-5	328°13'38.02"	11.27	761,253.10	2,802,024.25	-1°6'36.420047"	1.00	25°18'43.129541" N	108°24'17.987047" W
5-6	281°13'6.60"	13.07	761,247.17	2,802,033.83	-1°6'36.345008"	1.00	25°18'43.444319" N	108°24'18.192360" W
6-7	261°1'28.63"	600.81	761,234.35	2,802,036.37	-1°6'36.153296"	1.00	25°18'43.534969" N	108°24'18.648663" W
7-8	252°20'17.87"	13.11	760,640.89	2,801,942.64	-1°6'26.935286"	1.00	25°18'40.863819" N	108°24'39.917304" W
8-9	216°7'29.05"	5.50	760,628.40	2,801,938.66	-1°6'26.737983"	1.00	25°18'40.742469" N	108°24'40.366432" W
9-10	188°35'0.78"	9.72	760,625.16	2,801,934.22	-1°6'26.681234"	1.00	25°18'40.600204" N	108°24'40.485369" W
10-11	169°29'26.36"	132.82	760,623.70	2,801,924.61	-1°6'26.643480"	1.00	25°18'40.288994" N	108°24'40.543836" W
11-12	154°26'42.00"	14.94	760,647.93	2,801,794.01	-1°6'26.801624"	1.00	25°18'36.032396" N	108°24'39.768441" W
12-13	112°43'44.08"	15.06	760,654.37	2,801,780.54	-1°6'26.878175"	1.00	25°18'35.590720" N	108°24'39.547541" W
13-14	99°15'3.80"	141.13	760,668.26	2,801,774.72	-1°6'27.080875"	1.00	25°18'35.393054" N	108°24'39.055347" W
14-15	70°16'58.64"	8.34	760,807.56	2,801,752.03	-1°6'29.171779"	1.00	25°18'34.568709" N	108°24'34.094092" W
15-16	22°17'24.44"	15.99	760,815.41	2,801,754.84	-1°6'29.296278"	1.00	25°18'34.655164" N	108°24'33.811622" W
16-17	15°32'40.66"	86.10	760,821.48	2,801,769.64	-1°6'29.412960"	1.00	25°18'35.131922" N	108°24'33.581672" W
17-18	30°42'7.58"	19.65	760,844.55	2,801,852.59	-1°6'29.900127"	1.00	25°18'37.811442" N	108°24'32.702930" W
18-19	44°55'33.46"	27.97	760,854.58	2,801,869.49	-1°6'30.080836"	1.00	25°18'38.353906" N	108°24'32.332760" W
19-20	63°15'12.39"	19.79	760,874.34	2,801,889.29	-1°6'30.414761"	1.00	25°18'38.984719" N	108°24'31.613263" W
20-1	81°55'53.70"	350.19	760,892.01	2,801,898.20	-1°6'30.699210"	1.00	25°18'39.262890" N	108°24'30.975627" W
AREA = 75,099.380 m2			PERIMETRO = 1,570.990 m					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 4 ANTES 18

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	75°45'40.24"	398.59	760,867.12	2,801,727.66	-1°6'30.042030"	1.00	25°18'33.739788" N	108°24'31.982761" W
2-3	57°6'0.70"	13.26	761,253.47	2,801,825.70	-1°6'36.102713"	1.00	25°18'36.680869" N	108°24'18.111325" W
3-4	04°40'49.25"	16.48	761,264.60	2,801,832.90	-1°6'36.284432"	1.00	25°18'36.907704" N	108°24'17.708687" W
4-5	354°54'59.39"	74.66	761,265.94	2,801,849.33	-1°6'36.331699"	1.00	25°18'37.440376" N	108°24'17.649262" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 49 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

5-6	315°9'12.76"	15.45	761,259.33	2,801,923.69	-1°6'36.351614"	1.00	25°18'39.859751" N	108°24'17.834140" W
6-7	291°10'34.50"	12.32	761,248.43	2,801,934.65	-1°6'36.202979"	1.00	25°18'40.222403" N	108°24'18.215885" W
7-8	262°18'13.10"	314.02	761,236.94	2,801,939.10	-1°6'36.034736"	1.00	25°18'40.374164" N	108°24'18.623248" W
8-9	258°7'38.75"	25.21	760,925.75	2,801,897.04	-1°6'31.212712"	1.00	25°18'39.204056" N	108°24'29.770959" W
9-10	247°52'32.32"	20.93	760,901.08	2,801,891.86	-1°6'30.827445"	1.00	25°18'39.051122" N	108°24'30.655968" W
10-11	228°0'58.11"	19.40	760,881.70	2,801,883.97	-1°6'30.518498"	1.00	25°18'38.807327" N	108°24'31.354091" W
11-12	216°40'35.49"	22.97	760,867.27	2,801,871.00	-1°6'30.277129"	1.00	25°18'38.394915" N	108°24'31.878320" W
12-13	198°19'35.29"	32.81	760,853.55	2,801,852.57	-1°6'30.037587"	1.00	25°18'37.805119" N	108°24'32.381347" W
13-14	190°50'10.32"	57.63	760,843.24	2,801,821.43	-1°6'29.829446"	1.00	25°18'36.800214" N	108°24'32.771418" W
14-15	182°24'12.65"	16.21	760,832.40	2,801,764.82	-1°6'29.572009"	1.00	25°18'34.968613" N	108°24'33.197676" W
15-16	168°23'11.34"	9.39	760,831.72	2,801,748.63	-1°6'29.535334"	1.00	25°18'34.443185" N	108°24'33.233148" W
16-17	138°28'4.50"	9.11	760,833.61	2,801,739.44	-1°6'29.549269"	1.00	25°18'34.143320" N	108°24'33.171976" W
17-13	107°20'15.07"	17.56	760,839.65	2,801,732.62	-1°6'29.630422"	1.00	25°18'33.918140" N	108°24'32.960967" W
18-1	88°32'52.10"	10.72	760,856.41	2,801,727.39	-1°6'29.877905"	1.00	25°18'33.737698" N	108°24'32.365821" W
			AREA = 57,642.639 m2		PERIMETRO = 1,086.706 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 5 ANTES 19								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	128°23'7.49"	119.83	760,878.27	2,801,702.64	-1°6'30.171598"	1.00	25°18'32.920152" N	108°24'31.601921" W
2-3	103°16'10.99"	19.03	760,972.19	2,801,628.23	-1°6'31.485368"	1.00	25°18'30.444622" N	108°24'28.297510" W
3-4	77°50'32.36"	17.92	760,990.72	2,801,623.86	-1°6'31.761191"	1.00	25°18'30.291107" N	108°24'27.638728" W
4-5	77°20'15.19"	36.24	761,008.23	2,801,627.64	-1°6'32.034887"	1.00	25°18'30.402662" N	108°24'27.010237" W
5-6	77°30'57.11"	236.54	761,043.59	2,801,635.58	-1°6'32.587794"	1.00	25°18'30.638404" N	108°24'25.741591" W
6-7	59°1'28.22"	13.52	761,274.54	2,801,686.71	-1°6'36.198445"	1.00	25°18'32.153781" N	108°24'17.454798" W
7-8	17°53'29.37"	13.94	761,286.13	2,801,693.67	-1°6'36.386814"	1.00	25°18'32.372465" N	108°24'17.035837" W
8-9	351°17'7.37"	27.77	761,290.41	2,801,706.93	-1°6'36.473785"	1.00	25°18'32.800493" N	108°24'16.873685" W
9-10	347°15'58.40"	81.07	761,286.20	2,801,734.38	-1°6'36.454174"	1.00	25°18'33.694503" N	108°24'17.004993" W
10-11	313°27'14.17"	11.96	761,268.33	2,801,813.46	-1°6'36.309849"	1.00	25°18'36.274043" N	108°24'17.588733" W
11-12	264°35'3.60"	14.44	761,259.65	2,801,821.69	-1°6'36.190577"	1.00	25°18'36.546731" N	108°24'17.893324" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 50 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

LADO EST-PV		DISTANCIA (MTS)	ESTE (X)	NORTE (Y)		FACTOR DE ESC LINEAL		
1-2	137°8'56.43"	9.49	761,432.25	2,801,469.66	-1°6'38.254123"	1.00	25°18'25.005426" N	108°24'11.970252" W
2-3	106°26'14.84"	9.15	761,438.71	2,801,462.71	-1°6'38.341378"	1.00	25°18'24.775386" N	108°24'11.744460" W
3-4	86°34'51.01"	13.03	761,447.48	2,801,460.12	-1°6'38.471192"	1.00	25°18'24.685778" N	108°24'11.432721" W
4-5	77°43'6.27"	237.60	761,460.49	2,801,460.89	-1°6'38.671077"	1.00	25°18'24.702824" N	108°24'10.967545" W
5-6	67°25'31.77"	14.72	761,692.65	2,801,511.44	-1°6'42.299181"	1.00	25°18'26.198008" N	108°24'2.637834" W
6-7	12°22'26.86"	13.72	761,706.24	2,801,517.09	-1°6'42.516007"	1.00	25°18'26.372982" N	108°24'2.148238" W
7-8	03°28'5.49"	16.53	761,709.18	2,801,530.48	-1°6'42.582726"	1.00	25°18'26.806227" N	108°24'2.033937" W
8-9	347°51'54.44"	203.98	761,710.18	2,801,546.99	-1°6'42.624890"	1.00	25°18'27.341549" N	108°24'1.986761" W
9-10	320°7'50.77"	18.80	761,667.30	2,801,746.41	-1°6'42.294871"	1.00	25°18'33.845115" N	108°24'3.380474" W
10-11	289°8'49.25"	11.82	761,655.25	2,801,760.84	-1°6'42.134300"	1.00	25°18'34.321318" N	108°24'3.801046" W
11-12	257°48'3.54"	26.25	761,644.09	2,801,764.71	-1°6'41.970124"	1.00	25°18'34.454211" N	108°24'4.197147" W
12-13	257°8'46.55"	266.05	761,618.44	2,801,759.17	-1°6'41.569254"	1.00	25°18'34.290263" N	108°24'5.117530" W
13-14	253°15'29.22"	12.42	761,359.05	2,801,699.98	-1°6'37.510954"	1.00	25°18'32.531425" N	108°24'14.425961" W
14-15	198°14'0.31"	11.86	761,347.16	2,801,696.40	-1°6'37.323511"	1.00	25°18'32.422744" N	108°24'14.853277" W
15-1	157°36'8.29"	233.05	761,343.45	2,801,685.13	-1°6'37.248484"	1.00	25°18'32.059156" N	108°24'14.993694" W
AREA = 78,717.847 m2			PERIMETRO = 1,098.459 m					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 17 ANTES 31								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	119°3'27.53"	7.96	761,530.09	2,801,235.12	-1°6'39.366470"	1.00	25°18'17.326533" N	108°24'8.637282" W
2-3	85°40'37.28"	12.17	761,537.04	2,801,231.26	-1°6'39.466417"	1.00	25°18'17.196615" N	108°24'8.391411" W
3-4	77°16'40.92"	210.12	761,549.18	2,801,232.17	-1°6'39.653215"	1.00	25°18'17.218762" N	108°24'7.957256" W
4-5	59°2'36.06"	7.22	761,754.14	2,801,278.44	-1°6'42.858580"	1.00	25°18'18.592388" N	108°24'0.602621" W
5-6	35°26'33.46"	9.31	761,760.33	2,801,282.16	-1°6'42.959217"	1.00	25°18'18.709136" N	108°24'0.378772" W
6-7	00°29'12.44"	10.20	761,765.73	2,801,289.74	-1°6'43.054004"	1.00	25°18'18.952010" N	108°24'0.180674" W
7-8	346°25'41.66"	188.39	761,765.81	2,801,299.94	-1°6'43.071948"	1.00	25°18'19.283196" N	108°24'0.170506" W
8-9	343°45'54.28"	12.42	761,721.61	2,801,483.07	-1°6'42.695215"	1.00	25°18'25.258429" N	108°24'1.622936" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

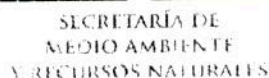
C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 59 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MLA-P

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

9-10	308°47'23.34"	13.42	761,718.13	2,801,494.99	-1°6'42.661620"	1.00	25°18'25.647813" N	108°24'1.738702" W
10-11	279°10'58.71"	8.84	761,707.68	2,801,503.40	-1°6'42.515573"	1.00	25°18'25.927421" N	108°24'2.106561" W
11-12	257°37'31.05"	236.33	761,698.95	2,801,504.81	-1°6'42.384566"	1.00	25°18'25.978747" N	108°24'2.417424" W
12-13	243°34'59.63"	11.63	761,468.11	2,801,454.16	-1°6'38.776523"	1.00	25°18'24.479328" N	108°24'10.699897" W
13-14	231°49'42.76"	10.68	761,457.69	2,801,448.99	-1°6'38.608980"	1.00	25°18'24.317801" N	108°24'11.075711" W
14-15	182°57'2.95"	7.75	761,449.29	2,801,442.38	-1°6'38.469961"	1.00	25°18'24.108662" N	108°24'11.380355" W
15-16	166°56'58.45"	18.85	761,448.89	2,801,434.65	-1°6'38.451277"	1.00	25°18'23.857652" N	108°24'11.399962" W
16-1	156°59'20.92"	196.82	761,453.15	2,801,416.28	-1°6'38.486400"	1.00	25°18'23.258488" N	108°24'11.260583" W
		AREA = 60,996.092 m2			PERIMETRO = 962.102 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 18 ANTES 32

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	130°8'15.44"	8.47	761,572.75	2,801,127.11	-1°6'39.842044"	1.00	25°18'13.791844" N	108°24'7.188036" W
2-3	108°43'30.95"	9.77	761,579.22	2,801,121.65	-1°6'39.932080"	1.00	25°18'13.610350" N	108°24'6.960363" W
3-4	87°0'59.47"	11.12	761,588.48	2,801,118.51	-1°6'40.068297"	1.00	25°18'13.502636" N	108°24'6.631892" W
4-5	76°32'41.95"	176.40	761,599.59	2,801,119.09	-1°6'40.238862"	1.00	25°18'13.514441" N	108°24'6.234646" W
5-6	67°20'42.41"	12.55	761,771.15	2,801,160.14	-1°6'42.925611"	1.00	25°18'14.739387" N	108°24'0.076790" W
6-7	59°19'0.24"	8.08	761,782.73	2,801,164.97	-1°6'43.110377"	1.00	25°18'14.889101" N	108°23'59.659601" W
7-8	20°57'26.09"	7.44	761,789.68	2,801,169.09	-1°6'43.223181"	1.00	25°18'15.018594" N	108°23'59.408548" W
8-9	355°29'19.47"	10.90	761,792.34	2,801,176.04	-1°6'43.275142"	1.00	25°18'15.242560" N	108°23'59.308658" W
9-10	346°46'2.32"	80.31	761,791.48	2,801,186.90	-1°6'43.279757"	1.00	25°18'15.595832" N	108°23'59.331741" W
10-11	320°57'34.33"	10.76	761,773.10	2,801,265.08	-1°6'43.126438"	1.00	25°18'18.146232" N	108°23'59.934276" W
11-12	274°55'17.04"	9.84	761,766.32	2,801,273.43	-1°6'43.036537"	1.00	25°18'18.421985" N	108°24'0.170671" W
12-13	257°4'19.53"	209.66	761,756.52	2,801,274.28	-1°6'42.888247"	1.00	25°18'18.455569" N	108°24'0.520222" W
13-14	240°55'50.44"	9.71	761,552.18	2,801,227.37	-1°6'39.691175"	1.00	25°18'17.060945" N	108°24'7.853484" W
14-15	217°40'9.33"	7.79	761,543.69	2,801,222.65	-1°6'39.553840"	1.00	25°18'16.913019" N	108°24'8.160072" W
15-16	164°10'49.94"	23.29	761,538.92	2,801,216.48	-1°6'39.471085"	1.00	25°18'16.715718" N	108°24'8.334458" W
16-1	157°41'37.95"	72.38	761,545.27	2,801,194.08	-1°6'39.531561"	1.00	25°18'15.983922" N	108°24'8.123135" W



Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 60 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

13-14	237°13'29.92"	11.38	761,302.87	2,802,062.05	-1°6'37.241870"	1.00	25°18'44.325918" N	108°24'16.182573" W
14-15	206°38'16.96"	10.19	761,293.30	2,802,055.89	-1°6'37.085662"	1.00	25°18'44.131849" N	108°24'16.528743" W
15-16	175°14'53.45"	80.53	761,288.73	2,802,046.78	-1°6'37.001029"	1.00	25°18'43.838840" N	108°24'16.698329" W
16-1	170°16'57.40"	5.57	761,295.40	2,801,966.53	-1°6'36.972377"	1.00	25°18'41.228344" N	108°24'16.515553" W
			AREA = 51,091.700 m2		PERIMETRO = 1,218.031 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 14 ANTES 28

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	252°26'47.23"	11.90	761,319.93	2,801,951.04	-1°6'37.321904"	1.00	25°18'40.709694" N	108°24'15.649801" W
2-3	222°50'59.66"	5.15	761,308.59	2,801,947.45	-1°6'37.142787"	1.00	25°18'40.600300" N	108°24'16.057575" W
3-4	210°0'56.62"	8.32	761,305.09	2,801,943.67	-1°6'37.083159"	1.00	25°18'40.479917" N	108°24'16.185290" W
4-5	176°49'46.02"	74.54	761,300.92	2,801,936.47	-1°6'37.007822"	1.00	25°18'40.248447" N	108°24'16.339062" W
5-6	171°59'46.63"	6.71	761,305.05	2,801,862.04	-1°6'36.949716"	1.00	25°18'37.828832" N	108°24'16.243302" W
6-7	150°28'27.77"	9.55	761,305.98	2,801,855.40	-1°6'36.953176"	1.00	25°18'37.612510" N	108°24'16.214531" W
7-8	131°35'21.34"	8.73	761,310.69	2,801,847.09	-1°6'37.011570"	1.00	25°18'37.339566" N	108°24'16.052070" W
8-9	93°52'57.42"	11.10	761,317.22	2,801,841.30	-1°6'37.101840"	1.00	25°18'37.147339" N	108°24'15.822894" W
9-10	80°39'4.34"	392.11	761,328.29	2,801,840.54	-1°6'37.269717"	1.00	25°18'37.115970" N	108°24'15.427886" W
10-11	79°11'9.28"	60.56	761,715.19	2,801,904.24	-1°6'43.283488"	1.00	25°18'38.940906" N	108°24'15.60125" W
11-12	67°39'49.24"	17.27	761,774.67	2,801,915.60	-1°6'44.210576"	1.00	25°18'39.272392" N	108°23'59.427116" W
12-13	38°42'35.58"	12.56	761,790.64	2,801,922.17	-1°6'44.465318"	1.00	25°18'39.475500" N	108°23'58.851753" W
13-14	16°38'17.51"	14.46	761,798.50	2,801,931.97	-1°6'44.601311"	1.00	25°18'39.788924" N	108°23'58.564243" W
14-15	11°18'26.10"	17.41	761,802.64	2,801,945.82	-1°6'44.687135"	1.00	25°18'40.236236" N	108°23'58.406713" W
15-16	349°4'47.97"	42.35	761,806.05	2,801,962.89	-1°6'44.767103"	1.00	25°18'40.788496" N	108°23'58.272914" W
16-17	313°50'0.57"	10.88	761,798.03	2,802,004.47	-1°6'44.712337"	1.00	25°18'42.143894" N	108°23'58.530679" W
17-18	282°13'59.10"	9.85	761,790.19	2,802,012.00	-1°6'44.604778"	1.00	25°18'42.393443" N	108°23'58.805736" W
18-19	264°51'13.32"	13.71	761,780.57	2,802,014.09	-1°6'44.461187"	1.00	25°18'42.467265" N	108°23'59.148086" W
19-1	262°7'30.31"	451.23	761,766.91	2,802,012.86	-1°6'44.250527"	1.00	25°18'42.435927" N	108°23'59.636961" W
			AREA = 52,191.578 m2		PERIMETRO = 1,178.367 m			



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 57 de 89Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 15 ANTES 29								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	64°53'9.32"	18.74	761,641.11	2,801,770.18	-1°6'41.933512"	1.00	25°18'34.633834" N	108°24'4.299844" W
2-3	30°53'53.51"	10.51	761,658.07	2,801,778.14	-1°6'42.205586"	1.00	25°18'34.881388" N	108°24'3.688229" W
3-4	29°10'23.85"	12.04	761,663.47	2,801,787.15	-1°6'42.302723"	1.00	25°18'35.170900" N	108°24'3.489132" W
4-5	39°31'32.96"	27.32	761,669.34	2,801,797.67	-1°6'42.409502"	1.00	25°18'35.508638" N	108°24'3.272144" W
5-6	37°9'53.12"	38.21	761,686.73	2,801,818.74	-1°6'42.709453"	1.00	25°18'36.182137" N	108°24'2.636243" W
6-7	45°3'17.62"	24.04	761,709.81	2,801,849.19	-1°6'43.111629"	1.00	25°18'37.156424" N	108°24'1.790465" W
7-8	50°14'23.85"	42.49	761,726.83	2,801,866.18	-1°6'43.399260"	1.00	25°18'37.697332" N	108°24'1.170651" W
8-9	52°18'15.52"	26.84	761,759.49	2,801,893.35	-1°6'43.942481"	1.00	25°18'38.559304" N	108°23'59.984795" W
9-10	43°5'0.82"	7.79	761,780.73	2,801,909.76	-1°6'44.293598"	1.00	25°18'39.078851" N	108°23'59.214711" W
10-11	259°9'19.60"	8.95	761,786.05	2,801,915.45	-1°6'44.384175"	1.00	25°18'39.260316" N	108°23'59.020602" W
11-12	254°38'37.47"	4.78	761,777.26	2,801,913.77	-1°6'44.247230"	1.00	25°18'39.211197" N	108°23'59.335663" W
12-13	256°54'12.29"	33.58	761,772.66	2,801,912.50	-1°6'44.174786"	1.00	25°18'39.173008" N	108°23'59.501163" W
13-14	260°18'43.72"	397.70	761,739.95	2,801,904.89	-1°6'43.662729"	1.00	25°18'38.946491" N	108°24'0.675122" W
14-15	260°32'33.66"	21.16	761,347.92	2,801,837.97	-1°6'37.565380"	1.00	25°18'37.019929" N	108°24'14.728303" W
15-16	247°14'51.13"	10.99	761,327.05	2,801,834.49	-1°6'37.240970"	1.00	25°18'36.920173" N	108°24'15.476283" W
16-17	215°22'44.02"	9.67	761,316.92	2,801,830.24	-1°6'37.079309"	1.00	25°18'36.788565" N	108°24'15.841186" W
17-18	178°12'7.14"	45.70	761,311.32	2,801,822.36	-1°6'36.981010"	1.00	25°18'36.536157" N	108°24'16.046577" W
18-19	164°49'3.47"	54.95	761,312.76	2,801,776.69	-1°6'36.928598"	1.00	25°18'35.051785" N	108°24'16.026975" W
19-20	152°23'48.05"	10.70	761,327.15	2,801,723.65	-1°6'37.062136"	1.00	25°18'33.320331" N	108°24'15.549507" W
20-21	142°2'53.94"	10.14	761,332.11	2,801,714.17	-1°6'37.122452"	1.00	25°18'33.009178" N	108°24'15.378892" W
21-22	108°11'54.46"	8.54	761,338.34	2,801,706.17	-1°6'37.204659"	1.00	25°18'32.745690" N	108°24'15.161717" W
22-1	77°15'0.09"	302.11	761,346.45	2,801,703.51	-1°6'37.324166"	1.00	25°18'32.654018" N	108°24'14.873874" W
		AREA = 48,685.225 m2			PERIMETRO = 1,126.928 m			
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 16 ANTES 30								
	AZIMUT		COORDENADAS UTM	CONVERGENCIA			LATITUD	LONGITUD



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 58 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





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

		AREA = 21,384.196 m2		PERIMETRO = 611.412 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 11 ANTES 25								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	90°1'52.05"	7.31	761,415.69	2,800,913.19	-1°6'37.095564"	1.00	25°18'6.943257" N	108°24'12.947283" W
2-3	86°23'20.88"	10.84	761,423.00	2,800,913.19	-1°6'37.207120"	1.00	25°18'6.938530" N	108°24'12.686257" W
3-4	77°45'48.31"	156.62	761,433.81	2,800,913.87	-1°6'37.373382"	1.00	25°18'6.953888" N	108°24'12.299374" W
4-5	60°55'22.55"	5.89	761,586.87	2,800,947.07	-1°6'39.764522"	1.00	25°18'7.935572" N	108°24'6.808190" W
5-6	52°5'27.28"	5.51	761,592.02	2,800,949.93	-1°6'39.847768"	1.00	25°18'8.025274" N	108°24'6.622339" W
6-7	12°41'30.16"	7.19	761,596.36	2,800,953.31	-1°6'39.919606"	1.00	25°18'8.132399" N	108°24'6.464804" W
7-8	347°19'36.18"	36.95	761,597.94	2,800,960.32	-1°6'39.955152"	1.00	25°18'8.359223" N	108°24'6.403504" W
8-9	331°59'58.50"	21.67	761,589.83	2,800,996.38	-1°6'39.890072"	1.00	25°18'9.535173" N	108°24'6.668154" W
9-10	320°54'51.19"	12.29	761,579.66	2,801,015.51	-1°6'39.765884"	1.00	25°18'10.162961" N	108°24'7.018356" W
10-11	275°46'11.16"	8.29	761,571.91	2,801,025.05	-1°6'39.663111"	1.00	25°18'10.477613" N	108°24'7.268541" W
11-12	256°21'51.76"	173.04	761,563.66	2,801,025.88	-1°6'39.538505"	1.00	25°18'10.509876" N	108°24'7.582674" W
12-13	256°7'5.07"	10.71	761,395.50	2,800,985.09	-1°6'36.904270"	1.00	25°18'9.290901" N	108°24'13.618817" W
13-14	235°29'25.64"	7.72	761,385.10	2,800,982.52	-1°6'36.741329"	1.00	25°18'9.213995" N	108°24'13.992045" W
14-15	210°57'13.89"	7.32	761,378.74	2,800,978.14	-1°6'36.637082"	1.00	25°18'9.075965" N	108°24'14.222328" W
15-16	170°34'19.32"	7.34	761,374.98	2,800,971.87	-1°6'36.569404"	1.00	25°18'8.874541" N	108°24'14.361130" W
16-17	145°48'35.11"	55.71	761,376.18	2,800,964.63	-1°6'36.575977"	1.00	25°18'8.638783" N	108°24'14.323213" W
17-1	123°8'40.28"	9.80	761,407.49	2,800,918.55	-1°6'36.979047"	1.00	25°18'7.122354" N	108°24'13.236587" W
		AREA = 16,098.872 m2		PERIMETRO = 544.175 m				

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 12 ANTES 26								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	128°55'46.53"	7.96	761,285.51	2,802,074.29	-1°6'36.996528"	1.00	25°18'44.734121" N	108°24'16.794465" W
2-3	91°28'40.21"	11.00	761,291.70	2,802,069.29	-1°6'37.082943"	1.00	25°18'44.567865" N	108°24'16.576793" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 55 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

3-4	84°35'5.98"	515.42	761,302.69	2,802,069.00	-1°6'37.250422"	1.00	25°18'44.551734" N	108°24'16.184203" W
4-5	59°0'1.25"	20.08	761,815.81	2,802,117.64	-1°6'45.168314"	1.00	25°18'45.808087" N	108°23'57.817158" W
5-6	31°4'50.86"	39.17	761,833.01	2,802,127.98	-1°6'45.448052"	1.00	25°18'46.133026" N	108°23'57.195153" W
6-7	14°29'50.00"	29.54	761,853.23	2,802,161.53	-1°6'45.811635"	1.00	25°18'47.209679" N	108°23'56.449434" W
7-8	354°10'19.48"	19.56	761,860.63	2,802,190.12	-1°6'45.971209"	1.00	25°18'48.133677" N	108°23'56.165420" W
8-9	524°46'13.21"	14.15	761,858.64	2,802,209.58	-1°6'45.972593"	1.00	25°18'48.766958" N	108°23'56.222885" W
9-10	293°43'54.05"	19.45	761,850.48	2,802,221.14	-1°6'45.866738"	1.00	25°18'49.147480" N	108°23'56.506502" W
10-11	260°45'29.96"	535.54	761,832.67	2,802,228.97	-1°6'45.607476"	1.00	25°18'49.412937" N	108°23'57.137261" W
11-12	238°48'39.99"	7.68	761,304.09	2,802,142.96	-1°6'37.392080"	1.00	25°18'46.952772" N	108°24'16.083096" W
12-13	224°19'33.42"	10.73	761,297.51	2,802,138.98	-1°6'37.285210"	1.00	25°18'46.827705" N	108°24'16.320661" W
13-14	207°0'40.93"	10.67	761,290.02	2,802,131.31	-1°6'37.158172"	1.00	25°18'46.583111" N	108°24'16.593881" W
14-15	180°41'10.40"	39.71	761,285.17	2,802,121.80	-1°6'37.068647"	1.00	25°18'46.277334" N	108°24'16.773666" W
15-1	174°2'23.08"	7.84	761,284.69	2,802,082.09	-1°6'36.996777"	1.00	25°18'44.987938" N	108°24'16.818158" W
			AREA = 51,567.957 m2		PERIMETRO = 1,288.486 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 13 ANTES 27

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	134°17'30.01"	6.30	761,296.34	2,801,961.04	-1°6'36.977805"	1.00	25°18'41.049489" N	108°24'16.485770" W
2-3	96°10'18.82"	8.59	761,300.85	2,801,956.64	-1°6'37.039544"	1.00	25°18'40.903751" N	108°24'16.327672" W
3-4	34°16'30.47"	8.20	761,309.39	2,801,955.72	-1°6'37.168526"	1.00	25°18'40.868375" N	108°24'16.023117" W
4-5	82°23'40.48"	466.02	761,317.56	2,801,956.54	-1°6'37.294518"	1.00	25°18'40.889809" N	108°24'15.730975" W
5-6	69°59'3.28"	18.55	761,779.47	2,802,018.21	-1°6'44.451204"	1.00	25°18'42.601885" N	108°23'59.184297" W
6-7	35°26'16.64"	11.02	761,796.90	2,802,024.56	-1°6'44.727833"	1.00	25°18'42.797115" N	108°23'58.557094" W
7-8	14°3'5.46"	56.42	761,803.29	2,802,033.54	-1°6'44.840095"	1.00	25°18'43.084724" N	108°23'58.322531" W
8-9	02°48'5.62"	9.14	761,816.99	2,802,088.27	-1°6'45.138556"	1.00	25°18'44.853479" N	108°23'57.795158" W
9-10	346°58'5.85"	11.30	761,817.44	2,802,097.40	-1°6'45.160261"	1.00	25°18'45.149668" N	108°23'57.772863" W
10-11	284°47'15.67"	11.47	761,814.89	2,802,108.41	-1°6'45.139283"	1.00	25°18'45.508798" N	108°23'57.856261" W
11-12	264°25'3.14"	490.86	761,803.80	2,802,111.34	-1°6'44.974575"	1.00	25°18'45.610908" N	108°23'58.250617" W
12-13	262°56'35.82"	12.49	761,315.27	2,802,063.59	-1°6'37.433761"	1.00	25°18'44.367957" N	108°24'15.738545" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 56 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

5-6	75°38'50.19"	194.67	761,285.69	2,801,169.21	-1°6'35.527043"	1.00	25°18'15.339728" N	108°24'17.414390" W
6-7	65°59'36.60"	8.71	761,474.29	2,801,217.46	-1°6'38.485557"	1.00	25°18'16.788241" N	108°24'10.643163" W
7-8	42°24'5.52"	7.53	761,482.25	2,801,221.01	-1°6'38.612885"	1.00	25°18'16.898361" N	108°24'10.356324" W
8-9	342°55'6.52"	0.72	761,487.32	2,801,226.57	-1°6'38.699514"	1.00	25°18'17.075822" N	108°24'10.170987" W
9-10	359°58'19.66"	9.87	761,487.11	2,801,227.26	-1°6'38.697418"	1.00	25°18'17.098159" N	108°24'10.178020" W
10-11	338°19'37.19"	59.08	761,487.11	2,801,237.12	-1°6'38.713410"	1.00	25°18'17.418657" N	108°24'10.171355" W
11-12	328°7'7.14"	7.21	761,465.29	2,801,292.03	-1°6'38.469584"	1.00	25°18'19.215452" N	108°24'10.912832" W
12-13	293°4'43.01"	7.71	761,461.48	2,801,298.15	-1°6'38.421396"	1.00	25°18'19.416681" N	108°24'11.044641" W
13-14	272°24'20.18"	7.04	761,454.39	2,801,301.17	-1°6'38.317937"	1.00	25°18'19.519358" N	108°24'11.296098" W
14-15	255°14'4.13"	217.04	761,447.35	2,801,301.47	-1°6'38.210985"	1.00	25°18'19.533385" N	108°24'11.547225" W
15-16	252°55'16.08"	9.64	761,237.48	2,801,246.15	-1°6'34.915845"	1.00	25°18'17.868954" N	108°24'19.083830" W
16-17	230°29'16.73"	9.78	761,228.26	2,801,243.32	-1°6'34.770498"	1.00	25°18'17.782792" N	108°24'19.415054" W
17-18	209°30'57.51"	6.26	761,220.71	2,801,237.10	-1°6'34.645119"	1.00	25°18'17.585399" N	108°24'19.689003" W
18-19	164°14'51.98"	8.61	761,217.63	2,801,231.65	-1°6'34.589161"	1.00	25°18'17.410418" N	108°24'19.802959" W
19-1	147°50'10.83"	58.43	761,219.97	2,801,223.36	-1°6'34.611373"	1.00	25°18'17.139923" N	108°24'19.725212" W
			AREA = 21,594.146 m2		PERIMETRO = 650.635 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 9 ANTES 23

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	338°11'57.41"	64.67	761,526.06	2,801,144.79	-1°6'39.157834"	1.00	25°18'14.395500" N	108°24'8.843904" W
2-3	312°13'49.43"	12.60	761,502.04	2,801,204.84	-1°6'38.888814"	1.00	25°18'16.360791" N	108°24'9.660405" W
3-4	271°38'39.02"	11.91	761,492.71	2,801,213.31	-1°6'38.760125"	1.00	25°18'16.641705" N	108°24'9.987854" W
4-5	255°43'53.83"	202.91	761,480.80	2,801,213.65	-1°6'38.578877"	1.00	25°18'16.660299" N	108°24'10.412959" W
5-6	248°57'33.44"	11.02	761,284.15	2,801,163.64	-1°6'35.494408"	1.00	25°18'15.159884" N	108°24'17.473407" W
6-7	234°9'15.33"	7.00	761,273.87	2,801,159.69	-1°6'35.330954"	1.00	25°18'15.037894" N	108°24'17.843501" W
7-8	196°6'0.53"	7.32	761,268.19	2,801,155.58	-1°6'35.237593"	1.00	25°18'14.908272" N	108°24'18.049156" W
8-9	157°49'34.94"	7.92	761,266.16	2,801,148.56	-1°6'35.195184"	1.00	25°18'14.681297" N	108°24'18.126495" W
9-10	147°34'34.29"	58.46	761,269.15	2,801,141.22	-1°6'35.228895"	1.00	25°18'14.441263" N	108°24'18.024796" W
10-11	138°48'11.02"	10.48	761,300.50	2,801,091.87	-1°6'35.627312"	1.00	25°18'12.818803" N	108°24'16.939016" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 53 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. Socono, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

11-12	116°2'24.66"	7.02	761,307.40	2,801,083.99	-1°6'35.719922"	1.00	25°18'12.558269" N	108°24'16.697783" W
12-13	90°14'57.22"	11.15	761,313.71	2,801,080.90	-1°6'35.811204"	1.00	25°18'12.454236" N	108°24'16.474625" W
13-14	76°59'10.73"	185.44	761,324.86	2,801,080.86	-1°6'35.981362"	1.00	25°18'12.445646" N	108°24'16.076370" W
14-15	73°8'22.03"	14.30	761,505.53	2,801,122.61	-1°6'38.808281"	1.00	25°18'13.688060" N	108°24'9.592589" W
15-16	47°9'42.13"	6.90	761,519.21	2,801,126.76	-1°6'39.024007"	1.00	25°18'13.814139" N	108°24'9.100804" W
16-17	25°26'25.43"	6.92	761,524.27	2,801,131.45	-1°6'39.108906"	1.00	25°18'13.963315" N	108°24'8.916796" W
17-1	350°29'26.30"	7.20	761,527.24	2,801,137.70	-1°6'39.164434"	1.00	25°18'14.164243" N	108°24'8.806345" W
			AREA = 21,567.135 m2		PERIMETRO = 633.208 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 10 ANTES 24

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	99°26'28.85"	7.49	761,367.35	2,800,988.39	-1°6'36.479843"	1.00	25°18'9.415762" N	108°24'14.622121" W
2-3	85°23'55.05"	7.04	761,374.74	2,800,987.16	-1°6'36.590674"	1.00	25°18'9.371206" N	108°24'14.358984" W
3-4	82°4'36.25"	10.30	761,381.76	2,800,987.72	-1°6'36.698799"	1.00	25°18'9.385139" N	108°24'14.107764" W
4-5	76°28'19.13"	164.73	761,391.96	2,800,989.14	-1°6'36.856863"	1.00	25°18'9.424823" N	108°24'13.742367" W
5-6	58°54'50.69"	8.33	761,552.13	2,801,027.68	-1°6'39.365260"	1.00	25°18'10.575473" N	108°24'7.993607" W
6-7	53°18'53.06"	6.54	761,559.26	2,801,031.98	-1°6'39.481161"	1.00	25°18'10.710622" N	108°24'7.735839" W
7-8	10°55'30.60"	8.01	761,564.50	2,801,035.88	-1°6'39.567566"	1.00	25°18'10.834150" N	108°24'7.545853" W
8-9	346°8'41.84"	28.09	761,566.02	2,801,043.74	-1°6'39.603530"	1.00	25°18'11.088449" N	108°24'7.486207" W
9-10	332°40'33.64"	39.09	761,559.29	2,801,071.01	-1°6'39.545226"	1.00	25°18'11.978366" N	108°24'7.707617" W
10-11	329°36'29.81"	11.98	761,541.35	2,801,105.74	-1°6'39.327776"	1.00	25°18'13.117539" N	108°24'8.324604" W
11-12	309°10'9.88"	7.96	761,535.29	2,801,116.07	-1°6'39.252075"	1.00	25°18'13.456852" N	108°24'8.533907" W
12-13	268°27'16.01"	10.23	761,529.12	2,801,121.10	-1°6'39.166044"	1.00	25°18'13.623981" N	108°24'8.750850" W
13-14	256°48'19.16"	192.92	761,518.89	2,801,120.82	-1°6'39.009441"	1.00	25°18'13.621460" N	108°24'9.116376" W
14-15	243°32'57.38"	10.58	761,331.07	2,801,076.79	-1°6'36.069553"	1.00	25°18'12.309534" N	108°24'15.857361" W
15-16	197°22'49.36"	7.32	761,321.59	2,801,072.07	-1°6'35.917228"	1.00	25°18'12.162433" N	108°24'16.199066" W
16-17	159°59'25.23"	8.97	761,319.41	2,801,065.09	-1°6'35.872493"	1.00	25°18'11.937031" N	108°24'16.281984" W
17-18	147°47'4.94"	74.10	761,322.48	2,801,056.67	-1°6'35.905635"	1.00	25°18'11.661502" N	108°24'16.178212" W
18-1	136°6'4.67"	7.75	761,361.98	2,800,993.97	-1°6'36.406854"	1.00	25°18'9.600556" N	108°24'14.810289" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 54 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





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

12-13	255°26'28.70"	361.39	761,245.28	2,801,820.32	-1°6'35.968846"	1.00	25°18'36.511527" N	108°24'18.407722" W
13-14	243°53'17.06"	12.97	760,895.49	2,801,729.48	-1°6'30.478310"	1.00	25°18'33.781172" N	108°24'30.967923" W
14-15	251°19'12.23"	9.23	760,883.85	2,801,723.77	-1°6'30.291164"	1.00	25°18'33.603112" N	108°24'31.387937" W
15-16	219°15'35.44"	6.44	760,875.11	2,801,720.82	-1°6'30.152876"	1.00	25°18'33.512644" N	108°24'31.702223" W
16-17	194°13'52.90"	5.81	760,871.03	2,801,715.83	-1°6'30.082543"	1.00	25°18'33.353299" N	108°24'31.851245" W
17-18	146°1'0.95"	5.71	760,869.61	2,801,710.21	-1°6'30.051608"	1.00	25°18'33.171463" N	108°24'31.906119" W
18-1	117°24'43.41"	6.16	760,872.80	2,801,705.47	-1°6'30.092661"	1.00	25°18'33.015713" N	108°24'31.795380" W
			AREA = 48,339.609 m2		PERIMETRO = 999.944 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 6 ANTES 20								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	141°59'20.89"	22.47	761,114.74	2,801,397.23	-1°6'33.287004"	1.00	25°18'22.852842" N	108°24'23.364542" W
2-3	103°9'38.96"	13.65	761,128.57	2,801,379.53	-1°6'33.469559"	1.00	25°18'22.269141" N	108°24'22.882394" W
3-4	81°9'26.85"	12.44	761,141.86	2,801,376.42	-1°6'33.667443"	1.00	25°18'22.159877" N	108°24'22.409801" W
4-5	70°47'56.10"	231.60	761,154.16	2,801,378.33	-1°6'33.858332"	1.00	25°18'22.214265" N	108°24'21.969189" W
5-6	58°14'3.31"	12.91	761,372.87	2,801,454.50	-1°6'37.322568"	1.00	25°18'24.550415" N	108°24'14.102234" W
6-7	23°25'47.02"	9.79	761,383.85	2,801,461.30	-1°6'37.501219"	1.00	25°18'24.764180" N	108°24'13.705473" W
7-8	04°5'23.29"	12.69	761,387.74	2,801,470.28	-1°6'37.575309"	1.00	25°18'25.053539" N	108°24'13.560135" W
8-9	337°6'35.89"	191.87	761,388.64	2,801,482.94	-1°6'37.609726"	1.00	25°18'25.464006" N	108°24'13.519039" W
9-10	342°14'52.11"	12.95	761,314.02	2,801,659.70	-1°6'36.757494"	1.00	25°18'31.251534" N	108°24'16.062996" W
10-11	316°7'35.29"	14.50	761,310.07	2,801,672.03	-1°6'36.717246"	1.00	25°18'31.654620" N	108°24'16.195545" W
11-12	281°52'48.40"	14.70	761,300.02	2,801,682.48	-1°6'36.580784"	1.00	25°18'32.000337" N	108°24'16.547282" W
12-13	256°26'11.65"	281.08	761,285.64	2,801,685.51	-1°6'36.366052"	1.00	25°18'32.107640" N	108°24'17.058988" W
13-14	222°50'7.32"	11.28	761,012.40	2,801,619.59	-1°6'32.085353"	1.00	25°18'30.138617" N	108°24'26.867155" W
14-15	199°3'13.39"	10.47	761,004.73	2,801,611.32	-1°6'31.954772"	1.00	25°18'29.874792" N	108°24'27.146888" W
15-16	176°8'29.57"	16.29	761,001.31	2,801,601.42	-1°6'31.886470"	1.00	25°18'29.555466" N	108°24'27.275878" W
16-1	149°7'56.87"	218.95	761,002.40	2,801,585.17	-1°6'31.876804"	1.00	25°18'29.027048" N	108°24'27.247959" W
			AREA = 77,792.642 m2		PERIMETRO = 1,087.626 m			



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 51 de 89Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 - www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 7 ANTES 21								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	110°5'46.53"	7.46	761,207.49	2,801,248.26	-1°6'34.461347"	1.00	25°18'17.956383" N	108°24'20.153691" W
2-3	77°11'23.94"	11.40	761,214.50	2,801,245.70	-1°6'34.564179"	1.00	25°18'17.868720" N	108°24'19.905138" W
3-4	76°50'20.37"	24.07	761,225.61	2,801,248.23	-1°6'34.738002"	1.00	25°18'17.943795" N	108°24'19.506348" W
4-5	74°55'52.26"	197.02	761,249.05	2,801,253.71	-1°6'35.104903"	1.00	25°18'18.107066" N	108°24'18.665052" W
5-6	66°30'31.70"	11.74	761,439.29	2,801,304.93	-1°6'38.093550"	1.00	25°18'19.650818" N	108°24'11.832736" W
6-7	28°55'24.69"	7.07	761,450.06	2,801,309.61	-1°6'38.265584"	1.00	25°18'19.796009" N	108°24'11.444848" W
7-8	347°47'1.33"	12.11	761,453.48	2,801,315.80	-1°6'38.327885"	1.00	25°18'19.994855" N	108°24'11.318381" W
8-9	338°24'28.99"	102.38	761,450.92	2,801,327.64	-1°6'38.308010"	1.00	25°18'20.380970" N	108°24'11.401759" W
9-10	330°4'30.54"	22.23	761,413.24	2,801,422.83	-1°6'37.887551"	1.00	25°18'23.496483" N	108°24'12.681918" W
10-11	292°31'39.62"	9.40	761,402.15	2,801,442.10	-1°6'37.749544"	1.00	25°18'24.129145" N	108°24'13.064767" W
11-12	270°37'50.55"	13.15	761,393.47	2,801,445.70	-1°6'37.622800"	1.00	25°18'24.251572" N	108°24'13.372481" W
12-13	251°22'12.79"	226.40	761,380.32	2,801,445.85	-1°6'37.422166"	1.00	25°18'24.264553" N	108°24'13.842279" W
13-14	247°27'57.43"	15.98	761,165.78	2,801,373.52	-1°6'34.028090"	1.00	25°18'22.050727" N	108°24'21.557092" W
14-15	219°55'57.69"	9.66	761,151.02	2,801,367.40	-1°6'33.792663"	1.00	25°18'21.861076" N	108°24'22.088787" W
15-16	190°10'59.75"	7.72	761,144.82	2,801,359.99	-1°6'33.685980"	1.00	25°18'21.624535" N	108°24'22.315325" W
16-17	156°58'8.42"	12.09	761,143.46	2,801,352.40	-1°6'33.652777"	1.00	25°18'21.378587" N	108°24'22.369352" W
17-18	148°9'13.70"	103.38	761,148.19	2,801,341.27	-1°6'33.706909"	1.00	25°18'21.014368" N	108°24'22.208107" W
18-1	137°30'13.57"	7.04	761,202.74	2,801,253.45	-1°6'34.397171"	1.00	25°18'18.127926" N	108°24'20.319983" W
AREA = 38,647.791 m2			PERIMETRO = 800.298 m					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 8 ANTES 22								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	141°7'7.94"	8.06	761,251.07	2,801,173.90	-1°6'35.005917"	1.00	25°18'15.514012" N	108°24'18.648204" W
2-3	112°17'16.34"	5.43	761,256.13	2,801,167.63	-1°6'35.072986"	1.00	25°18'15.307020" N	108°24'18.471759" W
3-4	85°3'57.37"	10.15	761,261.16	2,801,165.57	-1°6'35.146401"	1.00	25°18'15.236939" N	108°24'18.293586" W
4-5	79°8'22.61"	14.69	761,271.27	2,801,166.44	-1°6'35.302290"	1.00	25°18'15.258936" N	108°24'17.931596" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 52 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





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

		AREA = 26,622.872 m2			PERIMETRO = 668.479 m			
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 19 ANTES 33								
LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	353°4'26.32"	27.53	761,810.99	2,801,097.17	-1°6'43.431297"	1.00	25°18'12.669253" N	108°23'58.697265" W
2-3	337°18'26.05"	31.26	761,807.67	2,801,124.50	-1°6'43.425146"	1.00	25°18'13.558841" N	108°23'58.796909" W
3-4	308°54'7.74"	6.45	761,795.60	2,801,153.34	-1°6'43.287975"	1.00	25°18'14.503182" N	108°23'59.207811" W
4-5	273°34'43.18"	7.23	761,790.58	2,801,157.39	-1°6'43.217904"	1.00	25°18'14.637936" N	108°23'59.384385" W
5-6	262°54'1.10"	8.61	761,783.37	2,801,157.84	-1°6'43.108415"	1.00	25°18'14.657147" N	108°23'59.641952" W
6-7	256°38'14.90"	173.96	761,774.82	2,801,156.78	-1°6'42.976162"	1.00	25°18'14.627962" N	108°23'59.948045" W
7-8	245°23'0.22"	10.82	761,605.57	2,801,116.57	-1°6'40.326082"	1.00	25°18'13.428899" N	108°24'6.022737" W
8-9	214°4'48.02"	10.45	761,595.74	2,801,112.07	-1°6'40.168599"	1.00	25°18'13.288781" N	108°24'6.377140" W
9-10	191°3'24.49"	10.95	761,589.88	2,801,103.42	-1°6'40.065135"	1.00	25°18'13.011508" N	108°24'6.592236" W
10-11	174°5'21.33"	11.37	761,587.78	2,801,092.67	-1°6'40.015557"	1.00	25°18'12.663749" N	108°24'6.674724" W
11-12	153°15'53.84"	22.03	761,588.95	2,801,081.36	-1°6'40.015019"	1.00	25°18'12.295696" N	108°24'6.640728" W
12-13	156°52'52.69"	15.94	761,598.86	2,801,061.68	-1°6'40.134306"	1.00	25°18'11.650517" N	108°24'6.300314" W
13-14	134°27'55.49"	8.74	761,605.12	2,801,047.02	-1°6'40.206009"	1.00	25°18'11.170417" N	108°24'6.086851" W
14-15	82°45'23.64"	9.17	761,611.36	2,801,040.90	-1°6'40.291323"	1.00	25°18'10.967570" N	108°24'5.868154" W
15-16	76°39'33.12"	180.35	761,620.46	2,801,042.05	-1°6'40.432055"	1.00	25°18'10.999376" N	108°24'5.542493" W
16-17	70°1'26.80"	10.38	761,795.93	2,801,083.67	-1°6'43.179466"	1.00	25°18'12.240278" N	108°23'59.244334" W
17-1	27°59'39.25"	11.27	761,805.69	2,801,087.22	-1°6'43.334281"	1.00	25°18'12.349340" N	108°23'58.893194" W
		AREA = 16,243.830 m2			PERIMETRO = 556.514 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 20 ANTES 34

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	123°19'2.19"	7.42	761,641.41	2,800,966.26	-1°6'40.628649"	1.00	25°18'8.524621" N	108°24'4.846223" W
2-3	98°18'12.85"	6.28	761,647.61	2,800,962.19	-1°6'40.716629"	1.00	25°18'8.388443" N	108°24'4.627676" W
3-4	82°9'24.72"	13.25	761,653.82	2,800,961.28	-1°6'40.809961"	1.00	25°18'8.355101" N	108°24'4.406431" W
4-5	77°24'15.27"	158.40	761,666.95	2,800,963.09	-1°6'41.013374"	1.00	25°18'8.405563" N	108°24'3.936132" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 61 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

5-6	53°36'3.59"	5.87	761,821.53	2,800,997.63	-1°6'43.430114"	1.00	25°18'9.429948" N	108°23'58.389489" W
6-7	40°52'32.55"	5.84	761,826.25	2,801,001.11	-1°6'43.507866"	1.00	25°18'9.539994" N	108°23'58.218432" W
7-8	24°37'17.18"	5.75	761,830.07	2,801,005.53	-1°6'43.573403"	1.00	25°18'9.680955" N	108°23'58.078870" W
8-9	359°16'32.35"	10.74	761,832.47	2,801,010.76	-1°6'43.618521"	1.00	25°18'9.849275" N	108°23'57.989625" W
9-10	347°9'7.82"	40.72	761,832.33	2,801,021.49	-1°6'43.633949"	1.00	25°18'10.198060" N	108°23'57.987028" W
10-11	336°57'43.57"	8.69	761,823.28	2,801,061.19	-1°6'43.560397"	1.00	25°18'11.493104" N	108°23'58.282980" W
11-12	315°22'55.51"	10.04	761,819.88	2,801,069.19	-1°6'43.521482"	1.00	25°18'11.755093" N	108°23'58.398988" W
12-13	289°31'28.50"	7.96	761,812.83	2,801,076.34	-1°6'43.425457"	1.00	25°18'11.991613" N	108°23'58.645946" W
13-14	256°46'39.27"	181.21	761,805.32	2,801,079.00	-1°6'43.315214"	1.00	25°18'12.082755" N	108°23'58.912173" W
14-15	246°22'44.70"	6.29	761,628.92	2,801,037.55	-1°6'40.553927"	1.00	25°18'10.847801" N	108°24'5.243316" W
15-16	217°14'58.83"	8.89	761,623.16	2,801,035.03	-1°6'40.461859"	1.00	25°18'10.769612" N	108°24'5.450870" W
16-17	191°37'42.92"	6.26	761,617.78	2,801,027.96	-1°6'40.368181"	1.00	25°18'10.543217" N	108°24'5.647987" W
17-18	161°48'52.40"	12.87	761,616.51	2,801,021.82	-1°6'40.338912"	1.00	25°18'10.344775" N	108°24'5.697342" W
18-19	156°18'45.42"	35.76	761,620.53	2,801,009.59	-1°6'40.380340"	1.00	25°18'9.945062" N	108°24'5.562287" W
19-1	148°22'35.32"	12.43	761,634.90	2,800,976.84	-1°6'40.546394"	1.00	25°18'8.872363" N	108°24'5.071664" W
			AREA = 16,566.383 m2		PERIMETRO = 544.657 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 21 ANTES 35

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	119°49'27.30"	137.27	761,081.78	2,800,906.22	-1°6'31.985616"	1.00	25°18'6.926933" N	108°24'24.881563" W
2-3	119°39'21.06"	77.17	761,200.87	2,800,837.95	-1°6'33.693054"	1.00	25°18'4.634801" N	108°24'20.674085" W
3-4	109°40'59.44"	56.56	761,267.93	2,800,799.77	-1°6'34.654862"	1.00	25°18'3.352618" N	108°24'18.304764" W
4-5	106°2'22.64"	114.98	761,321.18	2,800,780.72	-1°6'35.436961"	1.00	25°18'2.700449" N	108°24'16.415461" W
5-6	83°18'49.28"	7.40	761,431.69	2,800,748.95	-1°6'37.072555"	1.00	25°18'1.599095" N	108°24'12.489436" W
6-7	52°7'16.98"	6.28	761,439.04	2,800,749.81	-1°6'37.186165"	1.00	25°18'1.622449" N	108°24'12.226287" W
7-8	38°12'12.36"	12.06	761,443.99	2,800,753.67	-1°6'37.268103"	1.00	25°18'1.744526" N	108°24'12.046572" W
8-9	14°4'40.89"	99.12	761,451.45	2,800,763.15	-1°6'37.397433"	1.00	25°18'2.047674" N	108°24'11.773492" W
9-10	06°40'43.82"	13.39	761,475.56	2,800,859.29	-1°6'37.922067"	1.00	25°18'5.155018" N	108°24'10.845523" W
10-11	349°7'35.70"	8.47	761,477.12	2,800,872.59	-1°6'37.967500"	1.00	25°18'5.586020" N	108°24'10.780666" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 62 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

11-12	305°49'6.04"	8.82	761,475.52	2,800,880.91	-1°6'37.956641"	1.00	25°18'5.857220" N	108°24'10.831998" W
12-13	287°5'52.93"	7.45	761,468.37	2,800,886.07	-1°6'37.855853"	1.00	25°18'6.029331" N	108°24'11.083898" W
13-14	264°10'36.53"	13.70	761,461.26	2,800,888.26	-1°6'37.750767"	1.00	25°18'6.104896" N	108°24'11.336596" W
14-15	254°19'22.59"	38.37	761,447.63	2,800,886.87	-1°6'37.540427"	1.00	25°18'6.068338" N	108°24'11.824412" W
15-16	275°53'29.71"	18.83	761,410.69	2,800,876.51	-1°6'36.959553"	1.00	25°18'5.754909" N	108°24'13.151228" W
16-17	293°17'22.22"	15.99	761,391.97	2,800,878.44	-1°6'36.676780"	1.00	25°18'5.829450" N	108°24'13.818871" W
17-18	295°42'41.24"	66.79	761,377.28	2,800,884.76	-1°6'36.462832"	1.00	25°18'6.043991" N	108°24'14.339152" W
18-19	283°25'46.39"	85.07	761,317.11	2,800,913.73	-1°6'35.591120"	1.00	25°18'7.022910" N	108°24'16.468987" W
19-20	288°10'3.93"	20.64	761,234.36	2,800,933.49	-1°6'34.359774"	1.00	25°18'7.716646" N	108°24'19.411529" W
20-21	336°7'40.32"	19.52	761,214.75	2,800,939.93	-1°6'34.070859"	1.00	25°18'7.937935" N	108°24'20.107539" W
21-22	340°20'23.36"	38.61	761,206.85	2,800,957.78	-1°6'33.979261"	1.00	25°18'8.522617" N	108°24'20.377415" W
22-23	323°20'43.89"	16.42	761,193.86	2,800,994.13	-1°6'33.840033"	1.00	25°18'9.711596" N	108°24'20.816335" W
23-24	290°59'39.54"	77.96	761,184.06	2,801,007.30	-1°6'33.711796"	1.00	25°18'10.145487" N	108°24'21.157360" W
24-25	283°59'14.62"	15.04	761,111.28	2,801,035.23	-1°6'32.645837"	1.00	25°18'11.098324" N	108°24'23.738254" W
25-26	260°14'11.97"	11.71	761,096.69	2,801,038.87	-1°6'32.428896"	1.00	25°18'11.225561" N	108°24'24.257129" W
26-27	237°18'42.66"	29.45	761,085.15	2,801,036.88	-1°6'32.249435"	1.00	25°18'11.168321" N	108°24'24.670825" W
27-28	224°46'19.59"	12.05	761,060.36	2,801,020.98	-1°6'31.845069"	1.00	25°18'10.667313" N	108°24'25.567417" W
28-29	186°45'25.48"	11.53	761,051.87	2,801,012.42	-1°6'31.701571"	1.00	25°18'10.394817" N	108°24'25.876541" W
29-30	168°51'7.29"	84.48	761,050.52	2,801,000.98	-1°6'31.662256"	1.00	25°18'10.023890" N	108°24'25.932913" W
30-1	128°29'17.28"	19.07	761,066.85	2,800,918.09	-1°6'31.776958"	1.00	25°18'7.321808" N	108°24'25.406697" W
			AREA = 53,436.328 m2		PERIMETRO = 1,144.171 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 22 ANTES 36

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	194°24'18.25"	94.59	761,197.03	2,800,600.03	-1°6'33.247561"	1.00	25°17'56.910318" N	108°24'20.975880" W
2-3	187°53'46.38"	18.32	761,173.50	2,800,508.42	-1°6'32.739358"	1.00	25°17'53.949771" N	108°24'21.879904" W
3-4	137°49'28.42"	10.36	761,170.98	2,800,490.27	-1°6'32.671424"	1.00	25°17'53.361939" N	108°24'21.982381" W
4-5	118°4'30.18"	11.99	761,177.94	2,800,482.59	-1°6'32.765158"	1.00	25°17'53.108147" N	108°24'21.739130" W
5-6	104°31'10.21"	161.18	761,188.52	2,800,476.95	-1°6'32.917530"	1.00	25°17'52.918187" N	108°24'21.364999" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 63 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

6-7	93°26'19.52"	14.30	761,344.55	2,800,436.54	-1°6'35.233864"	1.00	25°17'51.507682" N	108°24'15.818716" W
7-8	27°32'43.93"	9.06	761,358.83	2,800,435.68	-1°6'35.450374"	1.00	25°17'51.470847" N	108°24'15.309386" W
8-9	15°9'30.40"	257.88	761,363.02	2,800,443.72	-1°6'35.527442"	1.00	25°17'51.729219" N	108°24'15.154071" W
9-10	19°0'5.57"	8.75	761,430.45	2,800,692.62	-1°6'36.961964"	1.00	25°17'59.770523" N	108°24'12.572711" W
10-11	335°48'18.36"	12.00	761,433.30	2,800,700.89	-1°6'37.018894"	1.00	25°18'0.037270" N	108°24'12.465262" W
11-12	305°35'58.22"	18.27	761,428.38	2,800,711.84	-1°6'36.961599"	1.00	25°18'0.395971" N	108°24'12.633440" W
12-13	285°33'2.21"	140.67	761,413.52	2,800,722.48	-1°6'36.752085"	1.00	25°18'0.750734" N	108°24'13.156817" W
13-14	266°6'36.95"	10.50	761,278.00	2,800,760.19	-1°6'34.744275"	1.00	25°18'2.060784" N	108°24'17.972306" W
14-15	250°35'3.11"	12.94	761,267.53	2,800,759.48	-1°6'34.583209"	1.00	25°18'2.044245" N	108°24'18.346961" W
15-16	211°0'52.62"	10.22	761,255.33	2,800,755.18	-1°6'34.389933"	1.00	25°18'1.912259" N	108°24'18.785813" W
16-17	193°36'59.45"	89.71	761,250.06	2,800,746.42	-1°6'34.295294"	1.00	25°18'1.631133" N	108°24'18.979986" W
17-1	208°19'43.29"	67.25	761,228.94	2,800,659.23	-1°6'33.831051"	1.00	25°17'58.812808" N	108°24'19.794824" W
			AREA = 56,888.467 m2		PERIMETRO = 947.987 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 23 ANTES 37

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	98°37'15.10"	8.14	761,081.81	2,800,040.85	-1°6'30.579709"	1.00	25°17'38.822073" N	108°24'25.478693" W
2-3	77°11'13.49"	6.02	761,089.86	2,800,039.63	-1°6'30.700633"	1.00	25°17'38.777366" N	108°24'25.191880" W
3-4	55°27'8.31"	17.26	761,095.74	2,800,040.97	-1°6'30.792446"	1.00	25°17'38.817053" N	108°24'24.981158" W
4-5	54°24'40.33"	92.57	761,109.95	2,800,050.75	-1°6'31.025368"	1.00	25°17'39.126029" N	108°24'24.466488" W
5-6	10°44'9.20"	15.15	761,185.23	2,800,104.63	-1°6'32.262005"	1.00	25°17'40.828314" N	108°24'21.739972" W
6-7	11°55'35.95"	123.64	761,188.05	2,800,119.51	-1°6'32.329259"	1.00	25°17'41.309785" N	108°24'21.628898" W
7-8	34°20'34.11"	17.25	761,213.61	2,800,240.47	-1°6'32.915974"	1.00	25°17'45.222468" N	108°24'20.632435" W
8-9	61°22'25.90"	24.74	761,223.34	2,800,254.72	-1°6'33.087716"	1.00	25°17'45.678999" N	108°24'20.274868" W
9-10	75°26'27.88"	73.19	761,245.06	2,800,266.57	-1°6'33.438543"	1.00	25°17'46.050342" N	108°24'19.490758" W
10-11	24°12'0.29"	13.33	761,315.90	2,800,284.97	-1°6'34.549934"	1.00	25°17'46.603341" N	108°24'16.947137" W
11-12	15°36'39.54"	93.04	761,321.36	2,800,297.13	-1°6'34.653090"	1.00	25°17'46.994641" N	108°24'16.743584" W
12-13	348°16'2.50"	15.40	761,346.40	2,800,386.74	-1°6'35.181092"	1.00	25°17'49.889177" N	108°24'15.787087" W
13-14	309°43'48.71"	17.54	761,343.27	2,800,401.82	-1°6'35.157813"	1.00	25°17'50.380895" N	108°24'15.888535" W



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 64 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





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

14-15	284°24'57.00"	157.67	761,329.78	2,800,413.03	-1°6'34.970137"	1.00	25°17'50.753450" N	108°24'16.362641" W
15-16	264°21'41.34"	13.31	761,177.07	2,800,452.28	-1°6'32.702667"	1.00	25°17'52.124342" N	108°24'21.791017" W
16-17	204°58'29.47"	16.61	761,163.82	2,800,450.97	-1°6'32.498263"	1.00	25°17'52.090188" N	108°24'22.265271" W
17-18	193°45'17.25"	383.52	761,156.81	2,800,435.92	-1°6'32.366763"	1.00	25°17'51.605753" N	108°24'22.526142" W
18-19	178°22'24.20"	9.25	761,065.63	2,800,063.40	-1°6'30.369284"	1.00	25°17'39.564696" N	108°24'26.041361" W
19-1	129°53'21.79"	20.75	761,065.89	2,800,054.16	-1°6'30.358270"	1.00	25°17'39.264341" N	108°24'26.038373" W
			AREA = 54,152.058 m2		PERIMETRO = 1,118.389 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 24 ANTES 38

LADO EST- PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	149°29'15.85"	9.75	761,400.93	2,800,456.62	-1°6'36.127234"	1.00	25°17'52.124290" N	108°24'13.790679" W
2-3	126°30'21.35"	13.11	761,405.88	2,800,448.21	-1°6'36.189156"	1.00	25°17'51.848301" N	108°24'13.619599" W
3-4	126°45'24.63"	376.58	761,416.42	2,800,440.42	-1°6'36.337334"	1.00	25°17'51.588383" N	108°24'13.248547" W
4-5	111°46'16.82"	10.66	761,718.13	2,800,215.06	-1°6'40.576246"	1.00	25°17'44.079549" N	108°24'2.626044" W
5-6	40°20'24.67"	9.15	761,728.03	2,800,211.11	-1°6'40.720941"	1.00	25°17'43.944886" N	108°24'2.275078" W
6-7	25°53'51.11"	16.66	761,733.95	2,800,218.08	-1°6'40.822673"	1.00	25°17'44.167560" N	108°24'2.058742" W
7-8	15°12'56.69"	89.51	761,741.23	2,800,233.06	-1°6'40.958159"	1.00	25°17'44.649683" N	108°24'1.788422" W
8-9	354°17'47.93"	14.28	761,764.72	2,800,319.44	-1°6'41.457504"	1.00	25°17'47.439985" N	108°24'0.889307" W
9-10	327°55'49.94"	20.73	761,763.30	2,800,333.64	-1°6'41.458993"	1.00	25°17'47.902307" N	108°24'0.930151" W
10-11	307°46'24.39"	370.68	761,752.29	2,800,351.21	-1°6'41.319574"	1.00	25°17'48.479833" N	108°24'1.311232" W
11-12	313°8'23.98"	15.54	761,459.29	2,800,578.27	-1°6'37.216214"	1.00	25°17'56.038526" N	108°24'11.621462" W
12-13	268°11'14.61"	9.93	761,447.96	2,800,588.89	-1°6'37.060427"	1.00	25°17'56.390677" N	108°24'12.019109" W
13-14	208°16'59.65"	12.68	761,438.03	2,800,588.58	-1°6'36.908396"	1.00	25°17'56.386723" N	108°24'12.373882" W
14-15	195°16'28.31"	114.67	761,432.02	2,800,577.41	-1°6'36.798502"	1.00	25°17'56.027881" N	108°24'12.596244" W
15-1	184°57'47.41"	10.22	761,401.81	2,800,466.80	-1°6'36.157292"	1.00	25°17'52.454309" N	108°24'13.752055" W
			AREA = 55,228.677 m2		PERIMETRO = 1,094.146 m			

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE 25 ANTES 39

	AZIMUT		COORDENADAS UTM	CONVERGENCIA		LATITUD	LONGITUD
--	--------	--	-----------------	--------------	--	---------	----------



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 65 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

LADO EST-PV		DISTANCIA (MTS)	ESTE (X)	NORTE (Y)		FACTOR DE ESC LINEAL		
1-2	72°23'19.26"	121.50	761,590.83	2,800,136.20	-1°6'38.504637"	1.00	25°17'41.598507" N	108°24'7.228317" W
2-3	56°39'20.32"	12.06	761,706.64	2,800,172.96	-1°6'40.332226"	1.00	25°17'42.719453" N	108°24'3.065789" W
3-4	09°45'11.29"	8.75	761,716.71	2,800,179.59	-1°6'40.496825"	1.00	25°17'42.928414" N	108°24'2.701253" W
4-5	332°59'45.08"	11.45	761,718.20	2,800,188.21	-1°6'40.533507"	1.00	25°17'43.207599" N	108°24'2.642313" W
5-6	308°18'10.47"	370.28	761,713.00	2,800,198.41	-1°6'40.470769"	1.00	25°17'43.542178" N	108°24'2.820964" W
6-7	304°15'20.18"	14.66	761,422.42	2,800,427.92	-1°6'36.408616"	1.00	25°17'51.178887" N	108°24'13.042814" W
7-8	270°36'40.41"	13.33	761,410.30	2,800,436.17	-1°6'36.237070"	1.00	25°17'51.454497" N	108°24'13.469962" W
8-9	210°12'51.40"	14.20	761,396.98	2,800,436.32	-1°6'36.033858"	1.00	25°17'51.467500" N	108°24'13.945944" W
9-10	195°13'22.96"	126.67	761,389.83	2,800,424.05	-1°6'35.904840"	1.00	25°17'51.073597" N	108°24'14.209644" W
10-11	196°0'29.99"	11.41	761,356.57	2,800,301.83	-1°6'35.198250"	1.00	25°17'47.125136" N	108°24'15.482431" W
11-12	152°55'38.41"	9.48	761,353.43	2,800,290.86	-1°6'35.132365"	1.00	25°17'46.770881" N	108°24'15.602447" W
12-13	123°26'35.45"	241.68	761,357.74	2,800,282.42	-1°6'35.184490"	1.00	25°17'46.494047" N	108°24'15.454168" W
13-14	124°39'44.78"	15.75	761,559.41	2,800,149.23	-1°6'38.046148"	1.00	25°17'42.041436" N	108°24'8.341965" W
14-15	116°54'37.36"	11.84	761,572.36	2,800,140.27	-1°6'38.229331"	1.00	25°17'41.742328" N	108°24'7.885322" W
15-1	80°44'5.76"	8.01	761,582.92	2,800,134.91	-1°6'38.381816"	1.00	25°17'41.561587" N	108°24'7.511740" W
AREA = 50,019.068 m2				PERIMETRO = 991.070 m				

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN LAGUNA OXIDACIÓN								
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA MTS.	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	291°47'41 24"	985 871	760,496 7109	2,802,616 6334	-1 °6'25 826008"	1 000	25°19'2 843815" N	108°24'44 603445" W
2-3	198°16'35 03"	643 458	759,581 3100	2,802,982 6711	-1°6'12430109"	1 000	25°19'15 305346" N	1 08°25' 17 060070" W
3-4	111°39'4053"	1,197 341	759,379 5208	2,802,371 6725	-1°6'8 359373"	1 000	25°18'55 587809" N	108°25'24 690644" W
4-1	00°22'1 83"	686 936	760,492 3088	28,019,297,118	-1 °6'24 644575"	1 000	25°18'40 537247" N	108°24'45 235006" W
AREA = 699.757.386 m2				PERIMETRO = 3.513.606 m				

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 54 a la 60 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 94 a la 209 del Capítulo II de la MIA-P.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."
Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 66 de 89
Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

6. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como a lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, la **promovente** debe incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el **proyecto** se ubica en el poblado la Brecha, Sindicatura de la Brecha, Municipio de Guasave, Estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:
- a) Los artículos 28, fracciones X y XII, 30 de la LGEEPA, 5, inciso R) fracción I, II, e inciso U) fracción I del REIA.
 - b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto se ubica dentro del sitio **RAMSAR "Sistema Lagunar playa Colorada-Santa María -La Reforma"**, así como dentro del **Ordenamiento Marino del Golfo de California**.
 - c) Que el área del proyecto se encuentra en la zona **UAB # 32 Llanura Costera y Deltas de Sinaloa del Ordenamiento Ecológico General del Territorio**.
 - d) Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

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

7. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

Delimitación del área de Estudio:

El estado de Sinaloa está localizado al noroeste de México, a tan sólo 14 horas por carretera desde la frontera de Estados Unidos. Su ubicación estratégica le otorga una ventaja para la distribución de productos de Estados Unidos con destino a Asia y Centroamérica. El Estado tiene un área total de 59 mil kilómetros cuadrados que representa el 3 % del área total del país. Cuenta con un litoral que se extiende a lo largo de 656 Km y 221 lagunas litorales. La zona de proyecto, forma parte del municipio de Guasave.

CUENCA HIDROLÓGICA.- Clave 10B01 Río Sinaloa, Región Sinaloa



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 67 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

El SIGEA, ratifica la identificación del proyecto dentro de la influencia de la Cuenca Hidrológica RÍO SINALOA, que cuenta con una superficie de 1, 257,565.5 ha.

Definición del Sistema Ambiental Regional

Para fines de evaluación de impacto ambiental se considera que el Sistema Ambiental Regional (SAR) objeto de estudio abarca una superficie de 31,416 ha, ya que la operación de la granja utiliza agua estuarina para engorda del camarón y sus eventuales descargas al sistema lagunar costero mar adyacente.

Aspectos abióticos.

a) Clima

El clima de la región es del tipo BW (h') w (e), (García, 1973). Es un clima cálido muy seco, con una temperatura media anual de 22° C, y una precipitación media anual de 300 mm.

b) Geomorfología

Su orografía está formada por amplias llanuras que integran el valle agrícola del municipio, que van de las estribaciones de la sierra Madre Occidental a la sierra de Navachiste en las proximidades del Golfo de California. En la parte sureste se localiza una zona montañosa que abarca los terrenos ejidales de Juan Aldama "El Tigre", Colonia Ensenada, en el cerro El Tecomate, cuya elevación alcanza hasta 570 msnm. Por su proximidad con el mar existen, playas, marismas y esteros pantanosos.

Aspectos bióticos

a) Vegetación

La parte norte del estado de Sinaloa y sur de Sonora se localiza en la provincia florística llamada Planicie Costera del Noroeste caracterizada por matorral xerófilo y bosque espinoso (Rzedowski, 1980). En la parte meridional de esta provincia aumenta el número de elementos comunes con la provincia Costa del Pacífico. El predio casi en su totalidad se encuentra libre de vegetación y la poca vegetación que se encuentra en él, corresponde a vegetación halófila, en su mayoría arbustos.

VEGETACION:

La parte norte del estado de Sinaloa y sur de Sonora se localiza en la provincia florística llamada Planicie Costera del Noroeste caracterizada por matorral xerófilo y bosque espinoso (Rzedowski, 1980). En la parte meridional de esta provincia aumenta el número de elementos comunes con la provincia Costa del Pacífico. El predio casi en su totalidad se encuentra libre de vegetación y la poca vegetación que se encuentra en él, corresponde a vegetación halófila.

Listados florísticos.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 68 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

Se distinguen en este tipo de vegetación los estratos arbustivo y herbáceo. Destacan las siguientes especies:

VEGETACIÓN HALOFITA	
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
CHAMIZO CENIZO	<i>LEUCOPHYLLUM SP.</i>
SALADILLO	<i>SALICORNIA SP.</i>
CHAMIZO	<i>SESUVIUM SP.</i>
CHAMIZO	<i>ATRIPLEX BARCLAYANA</i>
CHAMIZO	<i>ALLENROLFEA OCCIDENTALIS</i>
VIDRILLO	<i>BATIS MARITIMA</i>

Vegetación y especies características,
Manglar
Matorral sarco-crasicaule
Matorral sarcocaule
Mezquital
Vegetación halófila

Especies con alguna categoría de conservación.

El proyecto se encuentra en proximidad a una zona donde se ubican tres especies contempladas en la NOM.-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial así mismo establece especificaciones para su protección.

Estas especies son: *Rhizophora mangle* [R] (Fam. Ryzophoraceae), *Laguncularia racemosa* [Pr] (Fam. Cambretaceae) y *Avicennia germinans* [Pr] (Fam. Verbenaceae).

[R] reservada.

[Pr] protegida.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 69 de 89Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

- **Rhizophora mangle**: la leña tiene un uso doméstico, medicinal, de taninos para curtir y para realizar utensilios de cocina
- **Avicennia germinans**: tiene un uso doméstico en la construcción de azoteas, techos, paredes y vallas, también se consume como té y medicinal
- **Laguncularia racemosa**: se usa para la construcción de terrazas, techos, paredes, cercas y trampas para pescar
- **Conocarpus erectus**: tiene un uso doméstico principalmente como leña

FAUNA TERRESTRE Y/O ACUÁTICA

En la zona se encuentran elementos componentes de los diferentes niveles tróficos, con lo que se presentan a nivel de herbívoros entre otros, lacertilios y varias especies de mamíferos como roedores, conejos y liebres, así como ardillas y aves, además de quirópteros como el murciélago. Aun cuando todos se consideran herbívoros, sus hábitos alimenticios son muy variados y van desde consumidores de tallos y hojas, de semillas y frutos, hasta nectarívoros.

En el nivel de depredadores se incluye aquellos que se alimentan entre otros, de insectos y de las especies referidas anteriormente, incluyéndose especies carnívoras como ofidios, aves rapaces y ciertas especies de mamíferos como prociénidos, canidos y félidos.

Fauna y especies características

- *Sula nebouxii* (bobo pata azul)
- *Larus atricilla* (gaviota reidora)
- *Sterna máxima* (golondrina marina rea)
- *Haematopus palliatus* (ostero americano)
- *Balaenoptera* sp (ballenas)
- *Litopenaeus stylirostris* (camarón azul)
- *Litopenaeus vannamei* (camarón blanco)

En el sistema ambiental regional y sitio del proyecto Granja, en la parte terrestre, no se encuentran sitios relevantes de reposo, alimentación y refugio para fauna silvestre, dada la amplia extensión de tierra que ocupa la agricultura y que colinda con la Granja y que ha llevado a la vegetación a ser prácticamente inexistente en el área delimitada de estudio; por otro lado, sólo el área del estero San Juan y vegetación de manglar se constituyen como los únicos sitios relevantes de reposo, alimentación y refugio para fauna silvestre; además, está la fauna acuática que tiene su hábitat en las aguas del golfo de California. Por lo tanto, en el área delimitada de estudio, la presencia de fauna es relativamente escasa en la zona terrestre, remitiéndose a la zona de humedal y cuerpos de agua de la zona.

Listado de insectos y arácnidos

NOMBRE COMÚN	TAXA
Tijerillas	Dermóptera
Escarabajos	Coleóptera
Saltamontes	Orthóptera



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 70 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

Libélulas	Odonata
Hormigas	Dermóptera
Moscas, mosquitos y jejenes	Díptera
Palomillas y mariposas	Lepidóptera
Escorpiones	Escorpiónidos
Arañas	Arácnidos

Listado de Reptiles

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Cachora	Sceloporus sp.
Cachorón o iguana	Ctenosaura sp.
Guico	Sceloporus sp.
Coralillos	Micruroides sp.

Listado de Aves

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Chanate	Cassidix mexicanus
Paloma morada	Columba flavirostris
Paloma blanca	Zenaida asiatica
Tortolita (huilota)	Zenaida macroura
Zopilote	Cathartes aura
Tapacaminos	Nyctidromus albicollis
Gorrión común	Posser domésticos
Tecolotillo	Glaucidium monotissimum
Colibrí	Amazilia occidentales
Choli ó Codorniz	Callipepla douglosii
Cardenal	Cardinalis cardenales

Listado Aves Marinas

Familia	Especies	Nombre común	NOTAS
Ardeidae.	Ardea herodias.	Garza gris.	Dentro de granja
Columbidae.	Zenaida asiática.	Paloma de ala blanca.	Dentro de granja
Icteridae.	Quiscalus mexicanus.	Chanate.	Dentro de granja
Haematopodida	Haematopus palliatus	Ostrero	Dentro de granja
Threskiornithida	Eudocimus albus	Ibis blanco	Dentro de granja

Listado Anfibios

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
--------------	-------------------



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 71 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

Rana pinta	Rana pipiens
Rana verde	Rana catesbiana
Sapo	Bufo sp.

Listado Mamíferos Terrestres

NOMBRECOMÚN	NOMBRECIENTÍFICO
Liebre	Lepus callotis
Conejo	Sylvilagus audubonii
Ratón	Peromyscus sp.
Rata	Rattus sp.
Ardilla	Tamias sp.
Tlacuache	Didelphis virginiana
	Leptonyctes sp.
Murciélago	Choeronycteris sp.
	Clossophaga soricina
Ratón de campo	Liomys sp.

Fauna acuática:

En este proyecto existen diferentes especies como plancton bentos y necton, y también de la avifauna, en virtud de que las ves viven en ambientes acuáticos se alimentan de una diversidad de organismos como peces, crustáceos, gusanos y moluscos.

Zooplankton:

Las comunidades zoo planctónicas representativas para los sistemas de lagunas costeras del norte de Sinaloa están formadas principalmente por copépodos: Centropages hamatus; Paracalanus sp; Acartiatonsa, Drepanopsis sp; Candancia sp; Temoradis caudata, Metridia sp; Euchaeta sp; cladóceros: Pennilia sp.

Otros elementos comunes dentro del zooplankton son las larvas de diversos organismos entre las cuales dominan aquellas de hidrozoarios, decápodos, cirrípedos, poliquetos, foraminíferos, moluscos y peces

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 la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, se utilizó una modificación de la matriz propuesta por Leopold *et al.* (1971) quien la diseñó con el fin de evaluar impactos asociados con cualquier tipo de proyecto de construcción, es mediante la matriz de cribado, la matriz de interacciones se integra identificando y marcando cada acción propuesta y su correspondiente efecto. Uno de los principales impactos ambientales será la descarga del agua residual a las vertientes del alto golfo de california, así mismo con el bombeo de agua para llenado de los



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 72 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

estanques se estará afectando la diversidad de la fauna acuática de la zona, la calidad del aire se verá afectada por la emisión de polvo por el movimiento de vehículos (traslado de personal, transporte de combustible, etc.) dentro del parque por lo que se generará emisión de polvo y gases producto de combustión. Así mismo la operación de motores de bombas, planta de luz y motores de lanchas provocará emisiones a la atmósfera, las cuales pudieran ocasionar el deterioro de la calidad del aire por un mal funcionamiento de estos equipos, durante el proceso de fertilización y alimentación en el área de cultivo podrá ocasionar el depósito de algunos residuos en el fondo de los estanques afectando la calidad del suelo tal como el pH y favoreciendo el crecimiento de microorganismos indeseables para la salud del camarón.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

9. Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**. A continuación se describen las más relevantes:

Aire:

- Al equipo de motores y bombas se le da mantenimiento cada 200 horas de funcionamiento, o antes en caso de ser requerido, para que no se vea afectada la calidad del aire, así como la vida útil del equipo y maquinaria, como lo establece el artículo 28 del reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de prevención y control de contaminación de la atmósfera.
- Por otro lado, los motores de lanchas serán revisados previamente a su uso y se les da mantenimiento en el momento en que se requiere. Todo mantenimiento efectuado al equipo, se registra en una bitácora para su seguimiento.
- En cuanto a la contaminación por ruido se tiene lo siguiente: los niveles de ruido generados por la maquinaria y equipo, serán mínimos y para no sobrepasar los niveles máximos normados, deberán observar lo especificado en el reglamento para la prevención y control de la contaminación atmosférica, y la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación, y su método de medición, con el fin de proteger a los trabajadores y a la fauna silvestre, aunque esta al haber algún tipo de perturbación de este tipo, la fauna tiende a buscar sitios más tranquilos.
- En la etapa de rehabilitación se recomienda que la circulación de los vehículos y camiones transportistas de materiales circulen con los escapes cerrados y a velocidad moderada (< 20 km/h), en los caminos de acceso, ya que el ruido por contacto con el suelo supera al del motor cuando las velocidades son mayores de 60 km/h.

Suelo:



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 73 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000. Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 - www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

- e) Para evitar la contaminación del suelo por hidrocarburos se efectuará el mantenimiento a equipo y maquinaria en los talleres antes de efectuar las actividades, para evitar el manejo de grasas y aceites.
- f) Se tendrán contenedores apropiados para depositar los residuos peligrosos, tales como estopas, filtros, baterías, con los señalamientos que indiquen el tipo de residuo. Se llevará a cabo un programa de recolecta de residuos peligrosos en conjunto con la empresa responsable de llevar a cabo el manejo para su disposición final en los sitios que determine la Autoridad responsable.
- g) Referente a los residuos de los materiales a utilizar, que serán generados durante la ejecución de las obras del Proyecto y que por sus propiedades físico- químicas y toxicidad al ambiente lo convierten en un residuo peligroso, es el lubricante que le será repuesto a los motores de la maquinaria en el sitio de la obra, con una periodicidad recomendada por especificaciones del fabricante de cada 250 horas de operación, mismos que serán recolectados y almacenados temporalmente en tambores sellados de 200 litros hasta ser entregados y trasladados por el contratista a una empresa autorizada para su disposición final, ya sea para su destrucción térmica ó reciclaje.
- h) Se colocarán contenedores para la disposición de residuos sólidos municipales (basura doméstica) en diferentes áreas del proyecto, con el fin de evitar su dispersión, estos deberán contar con tapa adecuada y su señalamiento respectivo. Además se contará con un remolque para trasladar de forma periódica los residuos sólidos hacia el relleno sanitario más cercano o se contratarán los servicios de una empresa debidamente autorizada por Dirección de Ecología del Municipio. Con esto evitaremos en lo posible la dispersión de basura en las áreas colindantes al proyecto, así como la generación de malos olores y fauna nociva.

Agua:

- i) Disponer de número apropiado de sanitarios portátiles, verificar la capacidad de almacenamiento de aguas residuales y su programa de sustitución.
- j) Durante la etapa de operación, sólo se realizarán recambios de agua en la estanquería del 10 al 15 o 20 %, no ocurriendo un abatimiento en el volumen de agua del cuerpo abastecedor, el Golfo de California, que soporta la extracción del volumen de agua que se requiere.
- k) Deberá promover el uso y manejo de salas tipo Raceways que optimicen el uso del agua en los primeros estadios de cultivo, permitiendo controlar la incidencia de enfermedades, uso eficiente de alimento con una menor carga orgánica de vertido, así como controlar o evitar cosechas de pánico o no programadas.
- l) Durante el día se procurará no bombear agua a la estanquería para minimizar el efecto de la evaporación del agua, por lo que esto, se pretende realizarlo de preferencia durante las horas de la noche, alargando también la vida útil del equipo. Sin embargo, de requerirse antes el



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 74 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

bombeo de agua para renovar las características físico-químicas del agua en cultivo, este se tendrá que realizar.

- m) Se llevará a cabo monitoreo del agua que se descarga producto del proceso de cultivo, aplicando la norma NOM-001-SEMARNAT-1996. Según los resultados que arroje el análisis de la calidad de agua en el dren y de requerir minimizar los contaminantes del agua, se aplicarán las acciones que conduzcan a que dicho componente esté dentro de la concentración permitida por la norma, a fin de descargar un agua de buena calidad. Por otro lado, con los aireadores que se coloquen en los estanques, se asegurará que el agua que se descargue no vaya deficiente en oxígeno y se oxide la materia orgánica.
- n) Asimismo con el uso de áreas naturales de sedimentación se prevé una disminución considerable de la materia orgánica a la vez que en estos se favorecerán los procesos de mineralización de componentes orgánicos en los efluentes. La estabilización se consigue por medio de precipitación y conversión anaerobia de los residuos orgánicos en CO₂, CH₄, productos gaseosos finales como ácidos orgánicos y tejidos celulares. La remoción de DBO que se obtiene es de 70 % a 85 %.
- o) Finalmente, se recomienda de manera enfática en concordancia con la Norma oficial mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, no realizar más construcciones en este punto que rebasen el equivalente al 10 % de la superficie de la laguna costera receptora de sus efluentes en lo que se determina la capacidad de carga de la unidad hidrológica, en este caso, estanquería mayor a las 393 hectáreas.
- p) Esta medida responde a la afectación que tienen las aguas residuales de las granjas camaronícolas en la calidad del agua, así como su tiempo de residencia en el humedal costero y el ecosistema.

Vegetación terrestre:

- q) Para evitar la afectación de la vegetación en lo mayor posible, es necesario trabajar solamente sobre los límites del predio, evitando la ejecución de actividades fuera de este.
- r) No se llevará a cabo la introducción de especies de flora ajenas al lugar que afecten las condiciones naturales de la zona.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta DFSEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TERMINO SEPTIMO** del presente se establecen condicionantes que deberá dar cumplimiento para minimizar los efectos causados por dichas obras y actividades durante las distintas etapas del proyecto.

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



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 75 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





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

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

No se contempla el escenario **"en el caso de no realizarse el proyecto"** al ser una granja construida y en operación. La zona donde se desarrolla el proyecto ha validado su alto potencial acuícola, por lo que es de esperarse que se instalen más granjas o crezcan las ya establecidas.

La actividad acuícola propiciará en el sitio de descarga, un ligero incremento en la biomasa de los organismos acuáticos por el contenido de materia orgánica en el agua de descarga, viéndose favorecidos pescadores y ostricultores. La existencia y uso de un área de sedimentación o trampa de sedimentos, puede mejorar el agua de entrada y del efluente; reducir el flujo para incrementar el tiempo de retención hidráulica, incrementa la precipitación del material en suspensión; un tiempo de retención de 6 horas es adecuado para mejorar en buena medida la calidad del efluente

Desde un enfoque regional, con respecto a las emisiones de humo a la atmósfera por el funcionamiento de las bombas y planta de luz, así como el equipo de mantenimiento a estanquería, serán de mínimo alcance, ya que la cantidad de partículas suspendidas emitidas a la atmósfera se dispersarán en el espacio local; además que debido al mantenimiento que se les dará al equipo de bombas, maquinaria y planta de luz se evitará un mal funcionamiento lo que conlleve a efectos ambientales mayores, evitando gastos de operación innecesarios. Considerando que este tipo de impacto en la zona, será solo temporal y reversible.

En cuanto al impacto que se pudiera generar por el manejo de residuos peligrosos por mantenimiento a equipo de bombeo y maquinaria, éste será mínimo y local, si se llegara a generar, estos se retirarán y se colocarán en el almacén temporal de residuos peligrosos, para su disposición final fuera de la granja acuícola. En cuanto a los residuos sólidos generados en el área de la cocina y oficinas, éstos se colocarán en recipientes con tapa para su disposición temporal, y después trasladarlos hacia el basurero municipal más cercano, para su disposición final fuera de la granja acuícola.

La operación del proyecto generará en cierto grado el incremento de la biomasa de los organismos acuáticos del sitio de descarga por el contenido de nutrientes que se descarguen, viéndose favorecidos los pescadores, sin embargo, puede que ocurra una eutrofización en el sitio de descarga por un alto contenido de materia orgánica en el agua residual, por lo que para prevenirla es necesario como se mencionó en las medidas de mitigación, aplicar sólo los insumos y alimento necesarios, ya que de otra forma, el suministro en exceso, también lleva a gastos excesivos de la operación. Además las corrientes del estero, ayudarán a disipar el contenido del agua residual, en un área de al menos unos 1000 metros dispersándose el contenido en el mar y siendo posteriormente aprovechado como nutrientes por la fauna marina.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 76 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

En lo referente al impacto a la vegetación, se comentó que la zona del proyecto presenta escasa o nula cubierta vegetal, la cual no favorece la presencia de áreas de refugio, ni corredores de fauna silvestre, por lo que no ocurrirá un efecto drástico sobre los elementos de la granja acuícola, lo que facilitará la rehabilitación de la estanquería y campamento de operaciones del proyecto.

En cuanto al impacto económico, se tendrá en el lugar alrededor de 30 empleos fijos, subiendo en cantidad en la etapa de pre-cosecha y cosecha, hasta alrededor de 300 personas, generándose influencia en la granja acuícola, pues se contempla la participación de pobladores de la ciudad de Los Mochis y ejidos aledaños.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P.

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 los resultados de la MIA-P.

Se incluyen planos definitivos del Proyecto y de localización con su cuadro de construcción (Coordenadas en UTM).

Todos los cuadros presentados en capítulos anteriores son en objeto de Excel a fin de poder hacer modificaciones al archivo electrónico que se presenta a SEMARNAT. En caso de requerir el uso de estos cuadros de manera editable formato WORD/EXCEL, estos se presentan a continuación:

Así mismo, el archivo que da origen a todos los cuadros se presenta con el respectivo Link para su re-direccionamiento y consulta directa en GOOGLE EARTH y/o SIGEIA.

La presente Manifestación de Impacto Ambiental se presenta en original y 2 copia impresa; copia digitalizada en CD Formato PDF. Este documento cuenta con un Resumen Ejecutivo.

Documentación legal:

Acta constitutiva.
Poder legal de la acuícola.
Escrituras de terrenos.
RFC, IFE y CURP del representante legal.
RFC de la empresa.
Datos del Responsable Técnico.
Resolutivo de Acta de inspección.

Los instrumentos metodológicos que sustentan el capítulo III del presente estudio ambiental, fueron los siguientes documentos:

- ✓ Información del sector pesquero a nivel nacional y estatal, mediante la información oficial contenida en la CONAPESCA.
- ✓ El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 77 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

- ✓ La importancia ecológica del área de estudio, las cuales son descritas a detalle por la Comisión para el conocimiento y uso de la Biodiversidad CONABIO.
- ✓ La revisión detallada de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- ✓ Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California.
- ✓ Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- ✓ El Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en materia de evaluación de impacto ambiental.
- ✓ Ley General de Vida Silvestre.
- ✓ Normas Oficiales Mexicanas.

Los instrumentos metodológicos que sustentan el capítulo IV del presente estudio ambiental, fueron los siguientes documentos:

- ✓ La revisión y captura de las coordenadas UTM del proyecto en el sistema de información geográfica denominado Google Earth a efecto de ubicar de forma satelital el polígono.
- ✓ Estructuración y planos AutoCAD versión 2012.
- ✓ Para delimitar a detalle el sistema ambiental regional se optó por la revisión del sistema de regiones y cuencas hidrológicas de la Comisión Nacional del Agua.

Los instrumentos metodológicos que sustentan el capítulo V "criterios y metodología usada para la identificación de los impactos ambientales".

Planos de localización

Se incluyen planos definitivos del Proyecto y de localización con su cuadro de construcción (Coordenadas en UTM).

Todos los cuadros presentados en capítulos anteriores son en Imagen JPEG/TIFF a fin de no hacer demasiado lento y pesado el archivo electrónico que se presenta a SEMARNAT. En caso de requerir el uso de estos cuadros de manera editable formato WORD, estos se presentan a continuación:

Así mismo, el archivo que da origen a todos los cuadros se presenta con el respectivo Link para su re-direccionamiento y consulta directa en GOOGLE EARTH y/o SIGEIA.

OPINIONES TECNICAS

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la Comisión Nacional del Agua, a través de oficio No. SG/145/2.1.1/0973/16.-1862 de fecha 18 de Octubre de 2016, emitió respuesta a través de Oficio No. BOO.808.08.-518/2016 de fecha 27 de Octubre de 2016, en la cual dice lo siguiente:

*"En referencia al oficio No. SG/145/2.1.1/0973/16.-1862, de fecha 18 de Octubre del 2016, dirigido a este organismo de cuenca, en el cual solicita sea revisada y emitida la opinión técnica respectiva, relacionada con la MIA-P del proyecto **"Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para granja de camarón"**, Promovido por la **C. Everardo Ahumada Quintero en carácter de representante legal de Acuicola Los Ahumada, S.S.S.**, con pretendida ubicación en el poblado la brecha, Guasave, Sinaloa, misma que se encuentra en evaluación en esa Dependencia a su cargo, en el cual se menciona que uno de los principales impactos ambientales, identificados durante la operación, rehabilitación y mantenimiento del proyecto*



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 78 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

manifestado por el promovente es la modificación en la calidad del agua por el vertimiento de las aguas residuales, previo tratamiento, a una Zona estuarina, la cual servirá de cuerpo receptor de la descarga, con un volumen estimado de 338,443.6394 m³/día, lo que representa el 10% de recambio diario. No se menciona específicamente las horas/día en las que se realizara la descarga, que provienen de los recambios de agua en la Granja Acuícola, por lo que se estima será de 12 a 18 horas. El promovente propone en la MIA- P, que para el tratamiento de las aguas residuales de la granja acuícola se pretende utilizar un estanque de oxidación con una superficie de 699,757.386 m² con una profundidad promedio del estanque 1.5 m, lo que representa un volumen de agua total estimado 1,049,636.079 m³. aquí las aguas residuales se almacenan para su tratamiento por medio de la actividad bacteriana con acciones simbólicas de las algas y otros organismo, se realiza en forma espontánea el proceso de auto purificación o estabilización natural, en el que tiene lugar fenómenos de tipo físico, químico y biológico. Además el promovente menciona el uso de probióticos acuícolas, que son pequeños microorganismo benéficos que son los encargados de reducir los residuos orgánicos y llevar a cabo el ciclo del nitrógeno que garantiza la calidad del agua para la vida acuática, degradan la materia orgánica generada por el cultivo, eliminan materiales tóxicos como amonios, nitritos y sulfatos de hidrogeno, alimentos balanceados y producción de sustancias inhibitoras. Según el promovente, este proceso le permitirá cumplir con los rangos máximos permisibles de contaminantes, establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996, para la descarga de sus aguas residuales.

En este sentido y considerando lo antes expuesto, solicita a este Organismo de Cuenca la opinión técnica respecto a: si el sistema para el tratamiento de las aguas residuales y descarga, efectivamente cumplirá con los parámetros y especificaciones de la NOM-001-SEMARNAT-1996 y si con ello se cumpliría con la medida de mitigación.

Una vez revisada y analizada la información presentada, le informo que este Organismo de Cuenca es de la **Opinión de considerar adecuado** el sistema de tratamiento de aguas residuales propuesto, siempre y cuando el promovente asegure que dichas aguas residuales tratadas, cumplan con los valores de los siguientes parámetros....

Q=13,742.08 m³/día

PARÁMETROS	UNIDADES	PROMEDIO MENSUAL	PROMEDIO DIARIO	CARGA kg/día
LIMITES MÁXIMOS				
Temperatura	°C	40	40	
Grasas y Aceites	mg/l	15	25	8,461.09
Materia Flotante	mallá de 3 mm	Ausente	Ausente	
Sólidos Sedimentables	ml/l	1	2	
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	75	125	42,305.45
DBO5	mg/l	75	150	50,766.54
Nitrógeno Total	mg/l	15	25	



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 79 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Tel.: (667) 759 2700 - www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

Fósforo Total	mg/l	5	10	
límites máximos permisibles de contaminantes patógenos				
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1000	2000	
límites máximos permisibles para metales pesados y cianuros				
Arsénico Total	mg/l	0.1	0.2	
Cadmio Total	mg/l	0.1	0.2	
Cianuros Totales	mg/l	1.0	2.0	
Cobre Total	mg/l	4.0	6.0	
Cromo Total	mg/l	0.5	1.0	
Mercurio Total	mg/l	0.01	0.02	
Níquel Total	mg/l	2	4	
Plomo Total	mg/l	0.2	0.4	
Zinc Total	mg/l	10	20	

El promedio Diario es el valor que resulta del análisis de una muestra compuesta, integrada por SEIS (6) muestra simples, tomada con intervalos de DOS (2) horas como mínimo y de TRES (3) horas como máximo. En caso del parámetro Grasas y Aceites, resulta del promedio ponderado en función del caudal de cada una de las muestras simples. Para los Coliformes Fecales es la media geométrica de los valores de cada una de las muestras simples tomadas para la muestra compuesta.

El promedio mensual es el valor que resulta de calcular el promedio ponderado en función del caudal, de los valores resultandos del análisis de al menos dos muestras compuestas (promedio diario).

Por último, se resalta que el promovente deberá, antes de realizar cualquier tipo de descarga u otro proceso análogo, acudir a las oficinas de la CONAGUA, para realizar los trámites respectivos al permiso de Descarga de Aguas Residuales correspondiente. En caso contrario, podrá ser objeto de la imposición de sanción administrativa por infracciones a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento."

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo."

13. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Secretaría de Marina**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0976/16.-1869** de fecha **18 de Octubre de 2016**, emitió respuesta a través de Oficio No. 1439/16 de fecha **18 de Noviembre de 2016**, en la cual dice lo siguiente:



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 80 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

"Se considera que el proyecto **"Infraestructura, Equipamiento y rehabilitación para granja de camarón"** promovido por el C. Everardo Ahumada Quintero, en carácter de representante legal de la Acuicola los Ahumadas, S.S.S., con pretendida ubicación en el poblado la brecha, Guasave, Sinaloa, en términos generales es **FACTIBLE a realizar**, siempre y cuando el promovente se sujete a las recomendaciones relacionadas de la presente opinión.

De acuerdo a lo provisto por el artículo 4° fracción III del reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente en Materia de Evaluaciones de impacto ambiental, únicamente sirve de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental que se formulen y no debe ser considerada como una autorización en materia de impacto ambiental, en virtud de que en términos de lo previsto en el artículo 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la administración pública federal, en relación del artículo 3° fracción XXXV y 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente, dicha autorización corresponde emitirla a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

RECOMENDACIONES

Para tener un mejor panorama ambiental del proyecto es importante se considere lo siguiente.

- A. Se recomienda revisar y solicitar permisos y las concesiones con las que cuenta el promovente, así como las que se derivan para el proyecto en cuestión, a fin de que la obra cuente con la certeza técnico-científica-legal que requiera.
- B. Para el caso del tratamiento de las aguas residuales, independientemente del biotratamiento, se considera importante el tratamiento del agua cuando se aplique algún antiséptico o antibiótico a los camarones en dicha agua, considerando la normatividad vigente. Así mismo efectúe monitoreos y análisis del plancton dentro del área de cultivo y en la zona de descarga para identificar posibles florecimientos algales nocivos (**FAN's**) e implementar las acciones necesarias en caso de presentarse dicho fenómeno. Al término de cada ciclo de cultivo, los lodos resultantes (generados por la lagunas de oxidación), de este proceso deben someterse a un análisis para determinar sus características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad y biológico-infecciosas (análisis **CRETI**), lo que permitirá precisar si el lodo es considerado como un residuo peligroso o como un residuo no peligroso (**NOM-052-ECOL-1993**) y con base en esto, plantear alternativas para el manejo y disposición de el mismo.
- C. Dentro de los estudios de **Manifestación de Impacto Ambiental** de esta naturaleza, incluir datos de la capacidad de carga del estero el Manglon, al que realizaran las descargas con la finalidad de tener un mejor panorama ambiental del cuerpo receptor.
- D. Incluir información de variables oceanográficas actuales, efectuados por laboratorios acreditados ante la **EMA** (ciclos de mareas, corrientes marinas, tasa de recambios y parámetros físicoquímicos), donde se desarrolla el proyecto para obtener un mejor panorama ambiental costero y hacer una mejor evaluación, ya que el agua se abastecerá las granjas será marina.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 81 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

- E. Aplicar los criterios ecológicos de la calidad del agua para la protección de la Vida Acuática, emitidos por SEDUE, D.O.F. 13-12-1989, cuando se contemple la descarga de las aguas de recambio de los estanques de la granja hacia el medio marino, a fin de asegurar su no afectación.

14. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0974/16.-1861** de fecha 18 de octubre de 2016, emitió respuesta a través de Oficio No. **F00.DRNOyAGC.-853/2016** de fecha **09 de Diciembre de 2016**, en la cual dice lo siguiente:

"CONCLUSION

Con base en lo anteriormente señalado y derivado del análisis de la información presentada en al MIA-P donde se establece que el proyecto se trata de la operación mantenimiento de una obra ya existente y en proceso de regularización ambiental y tomando en cuenta que 2.38 Has de la superficie del proyecto se traslapan con limite Norte del polígono del Sitio Ramsar No. 1340 "Laguna Playa Colorada-Santa María La Reforma" y que la calidad del agua de este humedal ha sido afectado por azolvamiento generado por las excavación de estanques y reservorios de granjas acuícolas, así como por las descargas de estas; por lo que con fundamento en los Artículos 15 Fracciones I, II, III y IV, Y 28 Fracciones X y XII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; el Artículo 5 inciso R del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental; así como las Normas Oficiales Mexicanas NOM-022-SEMARNAT-2003, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-074-SAG/PESC-2014, **ESTA DIRECCION REGIONAL NOROESTE Y ALTO GOLFO DE CALIFORNIA RECOMIENDA QUE EL Proyecto denominado "Infraestructura, Equipamiento y rehabilitación para la granja de camarón", promovido por el C. Everardo Ahumada Quintero, representante legal de la Acuicola Los Ahumadas, S.S.S., ubicada en el poblado La Brecha, Guasave, Sinaloa, PUEDE SER VIABLE, SIEMPRE Y CUANDO SE SUJETE AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES QUE SE ENUMERAN A CONTINUACION.**

RECOMENDACIONES

1. Queda prohibida la ampliación o construcción de infraestructura adicional a lo establecido en la MIA-P del Proyecto.
2. Con respecto a la laguna de oxidación que se propone instalar, queda prohibida su construcción en el sitio adyacente que se menciona en la MIA-P, ya que se detectó la presencia de manglar en la zona del polígono propuesto, por lo que se deberán adecuar los estanques 1 al 14 como lagunas de oxidación para poder dar cumplimiento con lo especificado en la NOM-001-SEMARNAT-1999.
3. Considerando la importancia que requiere la calidad del agua en este sistema de humedales, y ante el hecho de que las descargas de aguas residuales acuícolas deterioran los hábitats acuáticos e incrementan el azolvamiento de estos importantes ecosistemas, y fundamentado en las políticas ambientales establecidas en la Ley

MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 82 de 89

Calle Cristobal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (que señala en su Artículo 15, Fracciones III y IV que: "Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico"; y que "Quienes realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, están obligado a prevenir minimizar o reparar los daños que cause, así como asumir los costos que dicha afectación implique..", respectivamente), deberá ser ineludible y obligatorio el tratamiento efectivo de las aguas residuales previo a las descargas generada por la operación de la granja, a fin de garantizar el cabal cumplimiento a la NOM-001-SEMARNAT.1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

4. *Así mismo, el promovente deberá realizar y mantener un programa sistemático de monitoreo certificado de las aguas residuales en el punto de descarga de las instalaciones, de manera que las descarga resultante del tratamiento que el proyecto implementa, sea compatible con las características fisicoquímicas del medio lagunar, se verifique el funcionamiento del sistema de tratamiento y se garantice permanentemente el cumplimiento cabal de la NOM-001-SEMARNAT-1996; así como los numerales 4.6,4.8 y 4.9 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.*
5. *Queda prohibido podar, cortar o afectar de cualquier manera la vegetación de manglar que se encuentra en la zona adyacente a la granja acuícola, por lo cual se deberá dar cabal cumplimiento con lo especificado en la NOM-022_SEMARNAT-2003 y en el Artículo 60 TER de la ley general de la Vida Silvestre.*
6. *La promovente deberá presentar, antes del próximo ciclo operacional de la granja, la evidencia fotográfica de la instalación del sistema Excluidor de la Fauna Acuática (SEFA) que se propone en la MIA-P para garantizar el cumplimiento de la normatividad correspondiente, en este caso, la especificación 4.26 de NOM-022SEMARNAT-2003 y la NOM-074-SAG/PESC-2014.*
7. *El promovente deberá presentar a esta dirección regional la evidencia fotográfica del biodigestor tipo rotoplas en la fosa séptica, para garantizar la no afectación del manto freático de la zona. Así mismo, el promovente deberá con una empresa autorizada para el mantenimiento, recolección y destino final de las aguas residuales.*
8. *Queda prohibida la afectación a la avifauna que utiliza la zona como área de descanso y alimentación.*
9. *El promovente deberá llevar un estricto control en el manejo y almacenamiento temporal de los residuos peligrosos que se generen durante la operación de la granja (grasas, aceites), por lo que deberá contar con los suficientes recipientes y plenamente identificados para el almacenamiento temporal de estos residuos. Así mismo, el promovente deberá contratar a una empresa autorizada para la recolección destino final de los residuos peligrosos.*



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 83 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

10. El promovente debe contar con los suficientes recipientes para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos. De igual forma, deberá contratar a una empresa autorizada para la recolección y destino final de los residuos sólidos.

15. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que 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.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I, X y XII, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A) fracción III, R) fracción I, II y U) fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón,**" promovido por **Acuicola los Ahumada S.S.S.**, con pretendida ubicación en Poblado La Brecha, Municipio de Guasave, Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **30 años** para llevar a cabo las actividades de rehabilitación, operación y mantenimiento del **Proyecto** de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutive.

TERCERO.- La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 5**.



MIA-P del proyecto: "**Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón.**"

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 84 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

CUARTO.- La **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta DFSEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en los artículos 28 del REIA, 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 DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉXTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

SEPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, 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 REIA, 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 DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, 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 y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

1. Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que **será responsabilidad de la Promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, la **Promovente** deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **Proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 85 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

Para su cumplimiento, la **Promovente** deberá realizar un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

2. Cumplir, durante la operación de la granja acuícola, con los valores de los parámetros de calidad del agua de la NOM-001-SEMARNAT-1996, determinados por la CONAGUA y descritos en el **Considerando 12** del presente oficio, presentando a esta DFSEMARNATSIN un informe semestral de los resultados mensuales de análisis de calidad del agua y su interpretación, llevados a cabo por un laboratorio certificado, en los sitios de muestreo propuestos en el **proyecto**.
3. En un plazo de 60 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá de solicitar y obtener ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) el Permiso de Descarga de Aguas Residuales, entregando una copia del permiso a esta DFSEMARNATSIN.
4. Cumplir durante todo el periodo de **Operación del proyecto** con los parámetros de calidad del agua establecida en la NOM-001-SEMARNAT-1996, por lo que deberá realizar y mantener un programa sistémico de monitoreo certificado de las aguas residuales salobres en el punto de descarga de las instalaciones, presentando a esta DFSEMARNATSIN con copia a la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (DRNOyAGC-CONANP) un informe anual de los resultados mensuales de análisis de calidad del agua (toma y descarga) y su interpretación, llevados a cabo por un laboratorio certificado.
5. La **promovente** deberá realizar en un plazo no mayor a 60 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo, un monitoreo y análisis del planctón dentro de las áreas de cultivo y en la zona de descarga para identificar posibles florecimientos algales nocivos, (FAN's) e implementar las acciones necesarias en caso de presentarse dicho fenómeno. Al término de cada ciclo de cultivo los lodos resultantes (laguna de oxidación) de este proceso, deben de someterse a un análisis por un laboratorio certificado para determinar las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad y biológico-infecciosas (análisis CRETIB), lo que permitirá precisar si el lodo es considerado como un residuo o como un residuo no peligroso (NOM-052-SEMARNAT-1993) y con base en esto, plantear alternativas para el manejo y disposiciones del mismo. Si el residuo resulta peligroso se contratara a una empresa dedicada en este giro que deberá estar debidamente acreditada (EMA y SEMARNAT) y al termino extenderá a la **promovente** el certificado de servicios del buen manejo y disposición de los residuos peligrosos, pero si resulta no peligroso se dará un tratamiento in situ (se recomienda a la **promovente** especificar alternativas dentro de su proyecto). Entregar a esta DFSEMARNATSIN copia de estos resultados de laboratorio y su interpretación al término de cada ciclo de cultivo, así mismo si los resultados de los análisis CRETIB resulta no peligroso durante cinco temporadas consecutivas la **promovente** quedará exenta de seguirlos presentando semestralmente.
6. En un plazo de 60 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN con copia a DRNOyAGC-CONANP la evidencia fotográfica sobre la instalación del Sistema de Excluidor de Fauna Acuática (SEFA), que garantice el cumplimiento de la Especificación 4.26 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 y de la NOM-074-SAG/PESC-2014, con la finalidad de no afectar a la fauna acuática.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 86 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (1667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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

7. La **promovente** en un plazo de 60 días posteriores a la notificación del presente resolutivo, deberá instalar un biodigestor tipo rotoplas en la fosa séptica que se encuentra en operación para el tratamiento de las aguas residuales sanitarias para evitar la contaminación del manto freático y del humedal, presentando ante esta Secretaría con copia a la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) la evidencia fotográfica de su instalación, y del contrato con una empresa para el mantenimiento y recolección de las aguas residuales.
8. Manejar los Residuos Peligrosos Generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **Promovente**, deberá:
 - a) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta DFSEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
 - b) **Ingresar** en un plazo de 30 día hábiles, posteriores a la notificación del presente resolutivo, un **Programa de Manejo de Residuos Peligrosos** en el que incluya el uso de recipientes de capacidad, material y diseño apropiado para la recolección de dichos residuos (aceites usados de los motores de bombeo, prendas impregnadas de aceite, combustibles, etc.), que se generen durante la operación y mantenimiento de la granja. Así mismo, se deberá contratar a una empresa autorizada para su recolección y destino final.
 - c) La **promovente** deberá presentar a esta DFSEMARNATSIN con copia a DRNOyAGC-CONANP, un informe semestral de las bitácoras de registro de volúmenes de residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del proyecto, de acuerdo al programa de manejo de residuos peligrosos propuesto, y de volúmenes de residuos peligrosos entregados a la empresa contratada para su recolección y destino final.
 - d) **Ingresar** en un plazo de 30 día hábiles, posteriores a la notificación del presente resolutivo, un Programa de Contingencia Ambiental a ejecutarse en caso de derrames de combustibles o lubricantes en la zona de la granja acuícola.
9. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.
10. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
 - a) La ampliación o construcción de infraestructura adicional a lo establecido en la MIA-P e información adicional del Proyecto.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.

C. Everardo Ahumada Quintero.

Página 87 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

- b) Podar, cortar o afectar de cualquier manera la vegetación de manglar que se encuentra en la zona adyacente a la granja acuícola, por lo cual se deberá dar cabal cumplimiento con lo especificado en la NOM-022_SEMARNAT-2003 y en el Artículo 60 TER de la ley general de la Vida Silvestre.
- c) La afectación de cualquier índole a la avifauna que utiliza la zona como área de descanso y alimentación.
- d) Realizar en cualquier zona del humedal o de la granja, operaciones de mantenimiento de la maquinaria pesada, por lo que dicha actividad deberá realizarse únicamente en sitios autorizados para dicho fin
- e) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- f) Contaminar y los alrededores de las instalaciones del proyecto por residuos sólidos de cualquier tipo, por lo que la **promovente** deberá disponer de los contenedores suficientes para el acopio de los residuos sólidos generados en la granja, los cuales deberán ser trasladados para su disposición final en los basureros autorizados en el Municipio.
- g) Las descargas de aguas residuales de origen domestico a cualquier cuerpo de agua ubicado en la zona del proyecto.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad semestral, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

DÉCIMO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por si, 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 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 Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, 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.

DECIMOPRIMERO.- Al concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está obligada a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuícola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 88 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0212/17.
CULIACÁN, SINALOA: JUNIO 27 DE 2017

ASUNTO: Resolutivo MIA-P

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

DECIMOSEGUNDO.- 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.

DECIMOTERCERO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado la **MIA-P**, copias respectivas del expediente de la propia **MIA-P** y de la información complementaria, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO.- Notificar al **C. Everardo Ahumada Quintero**, en su carácter de Representante Legal de la **Promovente**, de la presente resolución 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

LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ

C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Lic. Jesús Tesem Ayendaño Guerrero.- Delegado Estatal de la PROFEPA en Sinaloa.- Ciudad
C.c.e.p. C. Juan Ernesto Millán Pietsch.- Secretario De Pesca Y Acuacultura
C.c.c.p. Vicealmirante, Francisco Ramón Tibúrcio Camacho.- Vicealmirante C.G. DEM. COMDTE de la Secretaría de Marina
C.c.e.p. C. Ing. Rafael Sánchez Ramos.- Coordinador de las Actividades del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA.-Ciudad.
C.c.e.p. M. En C. Ana Luisa Rosá Figuera Carranza.- Director Regional Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
C.c.p.- Expediente

BITACORA: 25/MP-0125/09/16
PROYECTO: 25SI2016PD088
FOLIO: SIN/2016-0002576
FOLIO: SIN/2016-0000300
FOLIO: SIN/2017-0003330
FOLIO: SIN/2017-0003547
FOLIO: SIN2017-0000383
FOLIO: SIN2017-0000699

JALS' FJOL' JANC' DCC' FCH' HGAM'



MIA-P del proyecto: "Infraestructura, Equipamiento y Rehabilitación para Granja de Camarón."

Acuicola los Ahumadas, S.S.S.
C. Everardo Ahumada Quintero.
Página 89 de 89

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Pl. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



