

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Campeche  
Subdelegación de Gestión Para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
"2015. Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/1204/2015.

Bitácora: 04/MP-0128/03/15

Proyecto: 04CA2015AD023

SEMARNAT

APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA "SEMBRADÍOS DE  
PALMA AFRICANA, S.A. DE C.V."

SEMARNAT



SAN FRANCISCO DE CAMPECHE, CAMP., A 14 DE DICIEMBRE DEL 2015

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 que establece que la evaluación del 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 por parte de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 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 atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 respecto a que una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental del proyecto, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental la SEMARNAT a través de su Delegación Federal en el Estado de Campeche, 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 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) respecto a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda de manifiesto considerando las disposiciones del artículo 19 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través del cual se establecen las atribuciones genéricas de los Directores Generales de la Secretaría y en lo particular la fracción XXIII del mismo, que dispone que los Directores Generales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por Delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. Que en el mismo sentido, el artículo 40 fracción IX inciso c) del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales, dentro de su circunscripción territorial, para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o

Recibido

20/01/2016

Sergio Guadalupe Laines Tolosa



extinciones de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativos, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las siguientes materias: Informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental, licencias de funcionamiento, licencias ambientales únicas respecto de obras o actividades públicas o privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como a los tratadores de residuos peligrosos evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular por parte de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Campeche para el proyecto "**Instalación de un Sistema de Riego por Aspersión en el Rancho El Rey**", promovido por el **ASOCIACIÓN AGRICOLA** Representante Legal de la empresa "Sembradíos de palma africana, S.A. de C.V.", que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **proyecto** y la **promoviente** respectivamente.

#### RESULTANDO:

- I. Que el 30 de marzo de 2015, la **promoviente** ingresó en esta Delegación Federal, la Manifestación de Impacto, Modalidad Particular (MIA-P), para su evaluación correspondiente en materia de impacto ambiental para el proyecto denominado "**Instalación de un Sistema de Riego por Aspersión en el Rancho El Rey, Municipio de Carmen, Estado de Campeche**", con ubicación en el Camino vecinal al poblado "Benito Juárez, en cercanía del km. 222, de la Carretera Federal 186 Villahermosa-Escárcega, Municipio de Carmen, Estado de Campeche, C.P.24313, quedando registrado con clave del proyecto 04CA2015AD023.
- II. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental el 09 de abril de 2015, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicó a través de la Separata N° DGIRA/015/15 de su GACETA ECOLÓGICA N° 15 del 2015, y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingresos de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el período del 01 al 08 de abril de 2015, dentro de los cuales se incluyó la solicitud de la **promoviente** para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- III. Que el 12 de abril de 2015, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Unidad Administrativa integró el expediente del proyecto, mismo que se puso a disposición del público en esta Delegación Federal Sita en Av. Prolongación Tormenta Por Flores No. 11 Col. Las Flores CP 24097 San Francisco de Campeche, Campeche.



- IV. Que el día 1 de abril de 2015 la **Promovente** público en un periódico de circulación local un extracto del **proyecto** cumpliendo con ello lo que establece el artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- V. Que mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/337/2015 de fecha 13 de abril de 2015, y notificado el día 24 de abril del mismo año, en el cual se solicitó la opinión técnica de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en relación si la empresa presenta algún procedimiento administrativo.
- VI. Que mediante oficios SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/350/2015, SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/351/2015 y SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/352/2015, todos de fecha 13 de abril del 2015, notificados por esta Delegación Federal los días 27 y 24 de abril y 8 de mayo del presente año respectivamente; con fundamento en el Artículo 33 de la LGEEPA y 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó del ingreso del procedimiento de evaluación del impacto ambiental del proyecto, solicitando a la vez, la opinión técnica a la Dirección de la Región Planicie Costera del Golfo de México, a la Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable del Gobierno del Estado de Campeche, y al H. Ayuntamiento de Carmen, estableciendo un término de 15(quince) días para la respuesta correspondiente, tal como lo señala el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- VII. Que mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/384/2015 y SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/385/2015, ambos de fecha 28 de abril con fundamento en el Artículo 33 de la LGEEPA y 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó del ingreso del procedimiento de evaluación del impacto ambiental del proyecto, solicitando a la vez, la opinión técnica a la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad y al Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México, EPOMEX respectivamente, estableciendo un término de 15(quince) días para la respuesta correspondiente, tal como lo señala el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- VIII. Que mediante oficio No. SMAAS/DJAIP/SIA/762/2015, de fecha 13 de Mayo de 2015, y recibido 18 de Mayo de 2015, la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Campeche, emite su opinión técnica respecto al **Proyecto**.
- IX. Que mediante oficio PFFPA/11.1.5/00832-15, de fecha 30 de Abril de 2015 y recibido en esta Delegación Federal el día 19 de mayo del mismo año, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Campeche, emite su opinión técnica respecto al **Proyecto**.
- X. Que mediante oficio SET/116/2015 de fecha 22 de mayo de 2015, recibido el 28 de mayo de 2015, la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad, emite su opinión técnica.
- XI. Que mediante oficio NO.F00.7.DRPCGM.-624/2015 de fecha 24 de junio de 2015 recibido el 29 de Junio de 2015 en esta Delegación Federal, la Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México, emite su opinión técnica respecto al **Proyecto**.



- XII. Que hasta la fecha de la presente resolución el H. Ayuntamiento de Carmen no ha emitido opinión técnica respecto al proyecto.
- XIII. Que hasta la fecha de la presente resolución el Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México, EPOMEX no ha emitido su opinión técnica respecto al proyecto.
- XIV. Que el Proyecto se encuentra dentro en la zona de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos.

### CONSIDERANDO:

- 1 Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo, 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 3 fracciones III, IV, VI, XIII, XIV y XVI, 4 fracción I, 5, incisos A) y R) , 9 primer párrafo, 37, 38, 44 y 45 primer párrafo y fracción II y 46 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 26 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; y 2 fracciones XXIX, 19 fracciones XXIII, XXVIII, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 26 de noviembre del 2012.

Conforme a lo anterior esta Delegación Federal, evaluó desde el punto de vista técnico y jurídico el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo Tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II, 28 primer párrafo y fracciones I, IX y X, 35 segundo párrafo, fracción II y penúltimo párrafo de la LGEEPA, que a la letra establecen:

"Art. 4° La Federación de los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencia previstas en la Ley y en otros ordenamientos legales.

Art. 5°. ...Son las atribuciones de la Federación:

(...)

II. La aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y



restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción Federal."

Art. 28: La evaluación del impacto ambiental, es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico, o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los sistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades requerirán previamente la autorización en Materia de impacto ambiental de la Secretaría.

(...).

I.-Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos;

X.-Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales y zonas federales.

(.....)

Art. 35: ...Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, la declaración de áreas naturales protegidas, y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

(.....)

Una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá:

(....)

III Negar la autorización solicitada cuando:

a) Se contravenga lo establecido en esta Ley; sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables.

b) La obra o actividad de que se trate pueda propiciar que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o cuando se afecte a una de dichas especies, o

(.....)

La resolución que emita la Secretaría solo se refiere a los aspectos ambientales de las obras o actividades de que se trate.



2. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P el **proyecto** fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el Resultado III del presente resolutivo, 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 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas o denuncias por parte de algún miembro de la sociedad u organismo no gubernamental referente al **proyecto**.

#### Caracterización ambiental.

3. Que de acuerdo con la información contenida en la MIA-P relacionada con el **proyecto**, se identificaron los siguientes aspectos relevantes sobre las condiciones ambientales del lugar.

Que la **promovente** señala que el área donde se ubica el **proyecto** se encuentra en la provincia Llanura Costera del Golfo Sur dentro de la subprovincia Llanuras y Pantanos Tabasqueños. Así mismo señala que el sitio del proyecto se localiza en el Municipio de Carmen en el Estado de Campeche, en el organismo de cuenca Península de Yucatán, dentro de la Región Hidrológica No. 30 Grijalva Usumacinta la principal cuenca hidrológica del país con el mayor volumen de descarga de la República Mexicana y el segundo en el Golfo de México, solamente superado por el Río Misisipi de los EE.UU. Se ubica dentro de la Cuenca Laguna de Términos y subcuenca e Río Candelaria la cual es de tipo exorreica, y desemboca en la Laguna de Términos.

La zona en donde se ubica el terreno no es susceptible a eventos sísmicos, deslizamientos, derrumbes o actividad volcánica, no hay presencia de fallas ni fracturas, se puede decir que la zona es prácticamente estable en estos aspectos.

Con respecto al suelo, dentro del sistema ambiental la unidad edafológica está compuesta por tres diferentes tipos de suelo en el que domina el gleysol, y la rendzina ambos de textura fina. Y en el sitio del proyecto únicamente existen dos tipos, la rendzina y el gleysol, siendo este último el de mayor cobertura.

La **promovente** menciona que en el sistema ambiental se tiene un mosaico de asociaciones vegetales tales como, selva baja, palmar, matorral espinoso, matorral inerme, vegetación riparia, selva alta-mediana y vegetación secundaria, con un alto grado de fragmentación dado el uso ganadero de la zona, así como la existencia de amplias áreas dedicadas históricamente a la siembra de arroz hoy abandonadas a favor de la ganadería extensiva.

La **promovente** señala que específicamente el sitio del **proyecto**, con una superficie de 1,700 hectáreas la vegetación es exclusiva de pastizal cultivado predominantemente estrella africana, dado el origen pecuario tal y en donde se **ha instalado una plantación de palma africana**.

Con respecto a la fauna silvestre, la **promovente** señala que la fauna presente en el sitio del proyecto es escasa dado el extensivo y predominante uso ganadero que se le ha dado a los terrenos, así como el agrícola observado con la plantación de palma. La fauna dominante al



momento de realizar el trabajo de campo era de ganado (vacuno) y que asociado a dicha actividad productiva, se observa la siguiente presencia de fauna:

Listado de especies de fauna observadas				
Nº	GRUPO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CONDICIÓN
01	Aves	<i>Ocycerus cucullatus</i>	Bolsero	Se observó en percha en el área del proyecto.
02	Aves	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Halcón guaco	Se observó en tránsito sobre el área del proyecto.
03	Aves	<i>Buteo nitidus</i>	Aguillilla Gris	Se observó en percha en los límites del área del proyecto.
04	Aves	<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Cara blanca	Se observó en abrevaderos dentro del área del proyecto.
05	Aves	<i>Caracara cheriway</i>	Caracara quebrantahuesos	Se observó en los caminos en el área del proyecto.
06	Aves	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	Se observó en tránsito sobre el área del proyecto.
07	Aves	<i>Columbina passerina</i>	Tórtola Coquita	Se observó en tránsito sobre el área del proyecto.
08	Aves	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy	Se observó asociado a la actividad ganadera.
09	Aves	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	Se observó en percha en los tendidos eléctricos en la zona.
10	Aves	<i>Myiozetetes similis</i>	Luis Gragario	Se observó en arbustos.
11	Aves	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Cardenal	Se observó en arbustos.
12	Aves	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tiranus	Se observó en arbustos.
13	Aves	<i>Porzana carolina</i>	Gallina de agua	Se observó en el Río Candelaria.
14	Aves	<i>Zenaidura macroura</i>	Paloma Ala Blanca	Se observaron en zonas de vegetación secundaria. Fuera del área del proyecto.

La **promovente**, manifiesta que se pueden observar corredores biológicos a lo largo del Río Candelaria dentro del SA, pero inexistentes en el sitio del proyecto. Lo anterior de acuerdo a la cartografía de CONABIO e INEGI.

**Características del proyecto:**

4. Que conforme a lo descrito por la **promovente** en la MIA-P el **proyecto** se ubica en el camino vecinal al poblado "Benito Juárez", en cercanía del km. 222, de la carretera federal 186 Villahermosa-Escárcega, Municipio de Carmen, Campeche, C.P. 24313. Dicho proyecto consiste en la "Instalación del Sistema de Riego tecnificado por aspersión, ocupará una superficie de 1,700 hectáreas". El **proyecto** se desarrollará en un área conformada por 3 polígonos interconectados por el camino vecinal y con existencia de caminos interiores.

POLÍGONO NORTE	652 HECTÁREAS
POLÍGONO CENTRO	1,073 HECTÁREAS
POLÍGONO SUR	39 HECTÁREAS

El área acumulada por los tres polígonos es de: 1,764 hectáreas, reiterando que la superficie del **proyecto** corresponde al área neta de instalación del sistema de riego tecnificado por aspersión que es de 1,700 hectáreas. El diferencial reside en la existencia de áreas que no serán sujetas a la instalación del sistema de riego tecnificado, puesto que en ellas existen caminos internos y zanjas perimetrales de parcelas.

La vida útil de proyecto se estima en 50 años, de los cuales se requieren 2 años para la etapa de preparación, construcción e instalación del sistema de riego tecnificado y 48 años para la operación y mantenimiento del sistema de riego tecnificado.

El proyecto tiene como fuente principal el caudal del Río Candelaria, requiere de un caudal máximo de 2 m<sup>3</sup>/seg. Estas características han determinado el diseño y la calendarización de la propuesta de riego, por lo que para requerir esta demanda se ejecutarán estructuras civiles que Tomando en consideración las características físicas del suelo, con texturas que varían de franco arcillosas a arcilla arenosas, y a las constantes hídricas correspondientes a dichos suelos, así como la pendiente predominante, que es ligeramente plana, se diseñó el sistema de riego por aspersión, para ser abastecido por cada uno de los equipos de bombeo instalados en cada canal, Norte y Sur.

El sistema de riego es modular y serán siete módulos los que se instalarán con similares características. Cada módulo, fue diseñado para abastecer el riego por aspersión sub arbórea en 250 ha del cultivo, con siete turnos diarios de riego, mediante la operación de 7 válvulas de riego simultáneas por turno, con una demanda máxima por cada válvula de 0.0417 m<sup>3</sup>/s, para un caudal total de 0.284 m<sup>3</sup>/s por módulo o unidad de bombeo contribuyan al cumplimiento de dicha condición.

Las coordenadas de cada uno de los vértices que conforman el sitio del proyecto son las siguientes:

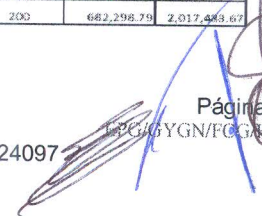




### Ubicación geográfica del área del proyecto:

#### Polígono Norte:

Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y
1	683,040.40	2,016,541.03	51	682,714.52	2,016,826.20	101	682,665.66	2,017,103.03	151	682,472.74	2,017,266.58
2	683,030.24	2,016,557.14	52	682,703.26	2,016,825.85	102	682,664.03	2,017,109.88	152	682,471.81	2,017,265.31
3	683,019.22	2,016,575.36	53	682,695.71	2,016,837.69	103	682,659.16	2,017,111.28	153	682,471.46	2,017,256.72
4	683,015.38	2,016,587.10	54	682,688.49	2,016,838.73	104	682,653.12	2,017,110.00	154	682,475.64	2,017,242.67
5	683,015.15	2,016,597.78	55	682,641.12	2,016,840.27	105	682,641.40	2,017,127.99	155	682,475.99	2,017,235.94
6	683,010.98	2,016,600.78	56	682,641.28	2,016,840.01	106	682,629.23	2,017,132.28	156	682,465.89	2,017,233.50
7	683,005.81	2,016,606.46	57	682,651.38	2,016,848.72	107	682,626.42	2,017,131.36	157	682,449.18	2,017,236.40
8	683,003.09	2,016,610.53	58	682,664.26	2,016,854.17	108	682,620.30	2,017,140.02	158	682,446.39	2,017,238.26
9	682,999.04	2,016,626.09	59	682,677.24	2,016,863.46	109	682,620.39	2,017,140.06	159	682,446.23	2,017,238.27
10	682,982.16	2,016,630.36	60	682,705.24	2,016,876.69	110	682,618.43	2,017,159.21	160	682,446.27	2,017,238.33
11	682,978.82	2,016,633.05	61	682,703.73	2,016,878.31	111	682,615.86	2,017,171.05	161	682,442.72	2,017,240.20
12	682,969.54	2,016,635.84	62	682,700.48	2,016,881.80	112	682,622.59	2,017,179.99	162	682,438.74	2,017,245.15
13	682,959.90	2,016,643.15	63	682,695.95	2,016,886.44	113	682,632.34	2,017,185.21	163	682,424.66	2,017,251.60
14	682,947.83	2,016,651.97	64	682,695.68	2,016,886.66	114	682,638.26	2,017,185.91	164	682,423.80	2,017,262.89
15	682,938.04	2,016,655.04	65	682,695.72	2,016,886.67	115	682,640.58	2,017,186.84	165	682,415.20	2,017,270.41
16	682,923.38	2,016,660.09	66	682,691.31	2,016,892.48	116	682,648.94	2,017,188.35	166	682,408.75	2,017,282.88
17	682,913.36	2,016,662.77	67	682,690.73	2,016,903.50	117	682,652.07	2,017,189.09	167	682,406.27	2,017,296.00
18	682,903.28	2,016,674.26	68	682,689.22	2,016,905.82	118	682,661.73	2,017,191.57	168	682,406.17	2,017,302.02
19	682,900.83	2,016,694.06	69	682,686.90	2,016,906.52	119	682,668.23	2,017,196.71	169	682,405.41	2,017,305.24
20	682,900.19	2,016,701.34	70	682,685.97	2,016,910.35	120	682,672.52	2,017,204.40	170	682,404.12	2,017,307.28
21	682,899.72	2,016,702.20	71	682,685.62	2,016,912.32	121	682,671.18	2,017,214.40	171	682,407.67	2,017,313.30
22	682,886.20	2,016,707.69	72	682,681.79	2,016,931.48	122	682,671.11	2,017,223.40	172	682,415.79	2,017,317.47
23	682,878.54	2,016,711.75	73	682,680.98	2,016,932.99	123	682,662.52	2,017,228.39	173	682,415.95	2,017,317.50
24	682,872.07	2,016,714.91	74	682,668.21	2,016,945.87	124	682,659.77	2,017,230.62	174	682,419.28	2,017,319.11
25	682,872.01	2,016,734.00	75	682,664.26	2,016,956.97	125	682,655.20	2,017,236.81	175	682,419.28	2,017,321.69
26	682,870.54	2,016,737.54	76	682,664.38	2,016,957.36	126	682,654.57	2,017,237.78	176	682,412.29	2,017,337.81
27	682,867.00	2,016,739.01	77	682,671.11	2,016,967.11	127	682,648.59	2,017,238.14	177	682,407.03	2,017,351.15
28	682,846.16	2,016,738.94	78	682,671.81	2,016,968.39	128	682,641.75	2,017,243.95	178	682,403.69	2,017,352.97
29	682,842.67	2,016,752.72	79	682,672.50	2,016,976.63	129	682,640.31	2,017,244.69	179	682,403.91	2,017,358.13
30	682,840.35	2,016,753.77	80	682,672.29	2,016,976.75	130	682,637.91	2,017,245.92	180	682,407.99	2,017,363.51
31	682,819.80	2,016,751.56	81	682,672.50	2,016,976.75	131	682,632.82	2,017,253.23	181	682,407.89	2,017,367.38
32	682,818.53	2,016,752.26	82	682,673.09	2,016,980.34	132	682,629.91	2,017,257.41	182	682,395.85	2,017,377.05
33	682,813.23	2,016,761.15	83	682,672.39	2,016,983.97	133	682,628.94	2,017,258.39	183	682,392.19	2,017,381.89
34	682,796.70	2,016,778.96	84	682,665.39	2,016,983.83	134	682,618.88	2,017,268.56	184	682,391.72	2,017,381.97
35	682,796.57	2,016,779.01	85	682,666.35	2,016,987.54	135	682,616.44	2,017,278.19	185	682,378.43	2,017,395.76
36	682,794.73	2,016,781.16	86	682,665.77	2,016,989.28	136	682,609.36	2,017,285.39	186	682,375.20	2,017,407.80
37	682,805.06	2,016,786.85	87	682,657.07	2,017,006.34	137	682,600.54	2,017,291.42	187	682,368.11	2,017,415.32
38	682,814.23	2,016,788.13	88	682,659.39	2,017,012.74	138	682,584.97	2,017,298.28	188	682,365.74	2,017,423.49
39	682,821.66	2,016,794.51	89	682,660.20	2,017,013.77	139	682,584.98	2,017,298.40	189	682,364.86	2,017,424.46
40	682,813.77	2,016,812.73	90	682,670.38	2,017,027.12	140	682,573.84	2,017,295.02	190	682,354.99	2,017,429.19
41	682,781.27	2,016,836.53	91	682,672.04	2,017,029.10	141	682,559.68	2,017,299.51	191	682,346.50	2,017,439.40
42	682,766.41	2,016,840.59	92	682,673.20	2,017,040.93	142	682,544.36	2,017,289.91	192	682,339.41	2,017,447.31
43	682,755.13	2,016,837.92	93	682,673.67	2,017,043.02	143	682,534.03	2,017,291.65	193	682,339.19	2,017,447.90
44	682,752.48	2,016,842.22	94	682,672.28	2,017,057.65	144	682,521.96	2,017,289.57	194	682,332.85	2,017,454.02
45	682,748.65	2,016,843.61	95	682,672.50	2,017,060.09	145	682,512.67	2,017,286.20	195	682,326.29	2,017,465.96
46	682,740.06	2,016,837.22	96	682,674.48	2,017,072.51	146	682,505.59	2,017,292.35	196	682,316.62	2,017,477.24
47	682,728.03	2,016,837.92	97	682,674.59	2,017,074.83	147	682,490.27	2,017,297.81	197	682,313.28	2,017,477.35
48	682,727.52	2,016,832.12	98	682,672.16	2,017,085.51	148	682,486.79	2,017,285.73	198	682,309.85	2,017,479.18
49	682,718.01	2,016,827.24	99	682,672.07	2,017,085.66	149	682,489.80	2,017,279.70	199	682,298.81	2,017,483.66
50	682,714.93	2,016,826.32	100	682,668.56	2,017,092.36	150	682,481.68	2,017,270.41	200	682,298.79	2,017,483.67





Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y
151	682,472.74	2,017,266.58	201	682,298.75	2,017,483.68	251	681,960.00	2,017,598.00	301	681,923.43	2,018,035.20
152	682,471.83	2,017,265.31	202	682,296.89	2,017,483.31	252	681,958.96	2,017,598.62	302	681,940.15	2,018,039.18
153	682,471.46	2,017,256.72	203	682,293.19	2,017,482.31	253	681,957.88	2,017,613.56	303	681,955.65	2,018,046.76
154	682,475.64	2,017,242.67	204	682,279.73	2,017,481.88	254	681,957.13	2,017,625.70	304	681,971.34	2,018,056.56
155	682,475.99	2,017,235.94	205	682,273.01	2,017,481.14	255	681,957.04	2,017,637.40	305	682,012.83	2,018,076.79
156	682,465.89	2,017,233.50	206	682,270.00	2,017,481.01	256	681,957.00	2,017,637.99	306	682,013.74	2,018,083.58
157	682,449.18	2,017,236.40	207	682,258.46	2,017,481.98	257	681,957.00	2,017,640.00	307	682,007.92	2,018,095.87
158	682,446.39	2,017,238.26	208	682,247.26	2,017,483.32	258	681,956.98	2,017,640.45	308	682,007.88	2,018,096.08
159	682,446.23	2,017,238.27	209	682,237.39	2,017,484.12	259	681,956.59	2,017,644.74	309	682,006.11	2,018,104.05
160	682,446.27	2,017,238.33	210	682,233.20	2,017,485.09	260	681,955.77	2,017,652.88	310	682,008.79	2,018,117.45
161	682,447.72	2,017,240.20	211	682,220.42	2,017,484.48	261	681,952.94	2,017,671.74	311	682,013.87	2,018,128.88
162	682,438.74	2,017,245.15	212	682,206.11	2,017,482.94	262	681,951.65	2,017,672.90	312	682,017.00	2,018,143.00
163	682,424.66	2,017,251.60	213	682,189.44	2,017,483.91	263	681,946.60	2,017,677.84	313	682,017.00	2,018,143.91
164	682,423.80	2,017,262.89	214	682,183.10	2,017,485.52	264	681,937.35	2,017,686.01	314	682,055.12	2,018,168.10
165	682,415.20	2,017,270.41	215	682,174.38	2,017,482.90	265	681,931.22	2,017,692.68	315	682,081.10	2,018,184.13
166	682,408.75	2,017,282.88	216	682,165.25	2,017,489.07	266	681,923.04	2,017,703.97	316	682,087.44	2,018,193.19
167	682,406.27	2,017,296.00	217	682,160.85	2,017,490.72	267	681,914.78	2,017,714.82	317	682,103.98	2,018,202.38
168	682,406.17	2,017,302.02	218	682,150.96	2,017,495.52	268	681,910.46	2,017,724.29	318	682,120.66	2,018,207.77
169	682,405.43	2,017,305.24	219	682,143.97	2,017,499.60	269	681,903.06	2,017,738.47	319	682,121.18	2,018,208.15
170	682,404.12	2,017,307.28	220	682,143.23	2,017,499.85	270	681,903.92	2,017,743.96	320	682,143.95	2,018,226.96
171	682,407.67	2,017,313.30	221	682,142.43	2,017,499.98	271	681,905.97	2,017,746.65	321	682,158.90	2,018,236.75
172	682,415.79	2,017,317.47	222	682,139.67	2,017,499.50	272	681,905.99	2,017,746.67	322	682,165.16	2,018,244.23
173	682,415.95	2,017,317.50	223	682,131.25	2,017,501.00	273	681,905.98	2,017,746.69	323	682,172.95	2,018,255.91
174	682,419.28	2,017,319.11	224	682,124.83	2,017,501.43	274	681,906.00	2,017,747.00	324	682,184.24	2,018,268.35
175	682,419.28	2,017,321.69	225	682,121.18	2,017,501.91	275	681,896.16	2,017,762.37	325	682,189.98	2,018,278.55
176	682,412.29	2,017,337.81	226	682,113.86	2,017,505.64	276	681,896.92	2,017,770.00	326	682,191.00	2,018,290.16
177	682,407.03	2,017,351.15	227	682,111.50	2,017,505.62	277	681,901.69	2,017,785.23	327	682,189.42	2,018,296.24
178	682,403.69	2,017,352.97	228	682,097.85	2,017,504.87	278	681,909.90	2,017,805.99	328	682,191.95	2,018,304.16
179	682,403.93	2,017,358.13	229	682,082.80	2,017,505.74	279	681,907.89	2,017,811.56	329	684,460.22	2,019,210.54
180	682,407.99	2,017,363.51	230	682,078.53	2,017,515.31	280	681,923.24	2,017,825.19	330	684,659.74	2,018,622.10
181	682,407.89	2,017,367.38	231	682,077.86	2,017,515.64	281	681,933.37	2,017,833.48	331	684,612.64	2,018,608.92
182	682,395.85	2,017,377.05	232	682,067.86	2,017,519.64	282	681,942.64	2,017,838.14	332	684,612.63	2,018,608.91
183	682,392.19	2,017,381.89	233	682,067.25	2,017,519.84	283	681,944.53	2,017,847.12	333	684,612.63	2,018,608.91
184	682,391.72	2,017,381.97	234	682,057.00	2,017,519.82	284	681,934.34	2,017,855.50	334	684,612.64	2,018,608.82
185	682,378.43	2,017,395.76	235	682,047.76	2,017,522.72	285	681,937.16	2,017,866.77	335	684,808.64	2,017,448.13
186	682,375.70	2,017,407.80	236	682,034.66	2,017,527.71	286	681,927.83	2,017,880.12	336	684,953.88	2,017,445.92
187	682,366.11	2,017,415.32	237	682,033.89	2,017,528.09	287	681,911.24	2,017,891.47	337	684,953.75	2,017,446.51
188	682,365.74	2,017,423.49	238	682,023.85	2,017,528.78	288	681,897.62	2,017,898.28	338	685,161.39	2,017,435.79
189	682,364.88	2,017,424.46	239	682,014.97	2,017,528.42	289	681,879.36	2,017,911.74	339	686,033.69	2,017,390.74
190	682,354.99	2,017,429.19	240	682,009.86	2,017,529.95	290	681,868.36	2,017,923.70	340	686,136.00	2,017,690.00
191	682,346.50	2,017,439.40	241	682,006.15	2,017,529.60	291	681,858.91	2,017,934.07	341	686,366.07	2,017,755.35
192	682,339.41	2,017,447.31	242	681,989.49	2,017,534.76	292	681,843.43	2,017,943.69	342	686,233.33	2,016,975.33
193	682,339.39	2,017,447.90	243	681,985.40	2,017,536.59	293	681,834.33	2,017,954.61	343	685,856.00	2,016,873.00
194	682,332.85	2,017,454.02	244	681,983.56	2,017,538.19	294	681,827.71	2,017,970.70	344	685,827.61	2,016,791.68
195	682,326.29	2,017,465.96	245	681,980.57	2,017,539.60	295	681,822.32	2,017,987.52	345	685,755.42	2,016,584.84
196	682,316.62	2,017,477.24	246	681,978.91	2,017,541.39	296	681,819.33	2,017,992.59	346	685,723.29	2,016,492.80
197	682,313.28	2,017,477.35	247	681,970.24	2,017,550.83	297	681,815.17	2,017,998.67	347	685,508.85	2,016,588.46
198	682,309.95	2,017,479.18	248	681,967.17	2,017,558.28	298	681,879.53	2,018,027.77	348	685,113.84	2,016,764.57
199	682,298.83	2,017,483.66	249	681,963.81	2,017,566.46	299	681,888.35	2,018,026.01	349	685,113.79	2,016,764.89
200	682,298.79	2,017,483.67	250	681,960.00	2,017,585.50	300	681,912.71	2,018,031.30	350	685,078.91	2,016,780.46



Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y
351	685,224.01	2,016,211.49	401	682,625.84	2,015,440.51	451	683,096.99	2,015,864.41	501	683,206.23	2,016,301.17
352	685,250.82	2,016,106.36	402	682,629.21	2,015,447.24	452	683,131.46	2,015,890.76	502	683,208.42	2,016,308.86
353	685,290.27	2,016,106.23	403	682,661.25	2,015,455.60	453	683,134.25	2,015,897.49	503	683,208.53	2,016,311.18
354	685,260.10	2,016,066.51	404	682,665.08	2,015,457.45	454	683,145.04	2,015,913.86	504	683,199.83	2,016,330.56
355	686,685.64	2,016,425.76	405	682,667.85	2,015,469.76	455	683,145.85	2,015,915.13	505	683,198.44	2,016,331.49
356	686,783.39	2,016,037.79	406	682,673.67	2,015,493.20	456	683,149.68	2,015,914.67	506	683,174.18	2,016,332.77
357	686,977.35	2,016,086.66	407	682,681.33	2,015,506.79	457	683,149.78	2,015,914.77	507	683,172.01	2,016,334.00
358	687,026.20	2,015,892.82	408	682,695.14	2,015,522.46	458	683,149.80	2,015,914.67	508	683,172.01	2,016,344.00
359	682,891.13	2,014,850.75	409	682,705.93	2,015,523.73	459	683,165.82	2,015,914.32	509	683,170.53	2,016,347.53
360	682,877.73	2,014,926.62	410	682,708.72	2,015,524.43	460	683,179.86	2,015,916.18	510	683,167.00	2,016,349.01
361	682,843.88	2,014,953.08	411	682,735.88	2,015,544.86	461	683,203.31	2,015,933.38	511	683,162.01	2,016,349.01
362	682,833.19	2,014,957.05	412	682,746.70	2,015,557.95	462	683,229.89	2,015,946.24	512	683,162.01	2,016,364.00
363	682,823.34	2,014,969.72	413	682,746.91	2,015,558.21	463	683,231.57	2,015,947.87	513	683,160.53	2,016,367.53
364	682,813.99	2,014,978.14	414	682,763.85	2,015,579.22	464	683,243.82	2,015,970.50	514	683,157.00	2,016,369.01
365	682,808.25	2,014,988.61	415	682,775.46	2,015,587.22	465	683,244.87	2,015,972.24	515	683,135.76	2,016,369.45
366	682,810.82	2,014,997.68	416	682,783.94	2,015,583.74	466	683,251.80	2,015,982.22	516	683,128.93	2,016,398.00
367	682,806.93	2,015,022.86	417	682,816.55	2,015,616.13	467	683,251.95	2,015,983.83	517	683,115.33	2,016,398.70
368	682,800.84	2,015,035.30	418	682,829.20	2,015,620.89	468	683,252.76	2,015,992.79	518	683,107.20	2,016,397.88
369	682,800.89	2,015,035.38	419	682,832.22	2,015,637.83	469	683,252.64	2,015,993.13	519	683,096.64	2,016,399.28
370	682,800.80	2,015,035.56	420	682,834.31	2,015,652.37	470	683,254.73	2,016,017.97	520	683,093.29	2,016,438.64
371	682,796.10	2,015,044.87	421	682,840.07	2,015,660.26	471	683,253.69	2,016,021.11	521	683,089.67	2,016,474.49
372	682,783.59	2,015,062.74	422	682,856.51	2,015,659.05	472	683,245.21	2,016,039.68	522	683,076.56	2,016,484.24
373	682,790.75	2,015,085.56	423	682,884.73	2,015,667.78	473	683,245.21	2,016,041.54	523	683,043.83	2,016,535.66
374	682,780.22	2,015,105.83	424	682,901.63	2,015,677.34	474	683,256.36	2,016,059.18	524	683,043.66	2,016,535.74
375	682,787.92	2,015,149.13	425	682,908.51	2,015,680.87	475	683,256.47	2,016,061.97	525	683,043.71	2,016,535.78
376	682,787.99	2,015,149.69	426	682,924.70	2,015,686.00	476	683,249.62	2,016,074.50	526	683,040.40	2,016,541.03
377	682,788.86	2,015,167.17	427	682,936.44	2,015,702.42	477	683,244.63	2,016,081.47			
378	682,761.74	2,015,201.10	428	682,935.42	2,015,709.77	478	683,244.05	2,016,082.05			
379	682,757.80	2,015,227.39	429	682,935.47	2,015,709.84	479	683,244.17	2,016,082.05			
380	682,757.57	2,015,228.03	430	682,933.24	2,015,722.99	480	683,235.70	2,016,094.24			
381	682,751.48	2,015,239.34	431	682,923.66	2,015,736.96	481	683,237.67	2,016,113.97			
382	682,744.48	2,015,243.34	432	682,917.42	2,015,744.61	482	683,235.58	2,016,135.09			
383	682,744.24	2,015,243.47	433	682,912.00	2,015,750.11	483	683,231.97	2,016,153.57			
384	682,723.76	2,015,251.47	434	682,912.69	2,015,756.08	484	683,237.39	2,016,169.02			
385	682,712.19	2,015,245.68	435	682,924.92	2,015,770.46	485	683,240.24	2,016,170.20			
386	682,694.53	2,015,278.31	436	682,935.99	2,015,770.76	486	683,241.94	2,016,173.22			
387	682,693.90	2,015,278.62	437	682,957.68	2,015,764.82	487	683,242.01	2,016,194.00			
388	682,677.90	2,015,285.21	438	682,957.85	2,015,764.84	488	683,240.24	2,016,197.80			
389	682,661.86	2,015,302.20	439	682,957.83	2,015,764.70	489	683,237.00	2,016,199.01			
390	682,645.87	2,015,324.17	440	682,960.48	2,015,764.12	490	683,232.01	2,016,199.01			
391	682,635.24	2,015,336.47	441	682,984.63	2,015,755.76	491	683,231.93	2,016,224.87			
392	682,623.24	2,015,342.47	442	683,000.18	2,015,754.95	492	683,230.53	2,016,227.53			
393	682,615.29	2,015,346.44	443	683,004.71	2,015,755.07	493	683,227.00	2,016,229.01			
394	682,612.06	2,015,359.37	444	683,026.99	2,015,759.94	494	683,212.01	2,016,229.01			
395	682,613.88	2,015,378.50	445	683,028.39	2,015,760.52	495	683,212.01	2,016,274.00			
396	682,614.00	2,015,379.00	446	683,082.25	2,015,819.26	496	683,210.22	2,016,277.83			
397	682,614.00	2,015,386.05	447	683,088.25	2,015,832.52	497	683,207.00	2,016,279.01			
398	682,618.63	2,015,397.84	448	683,088.51	2,015,832.49	498	683,202.01	2,016,279.01			
399	682,624.80	2,015,413.23	449	683,095.35	2,015,848.74	499	683,201.94	2,016,284.78			
400	682,626.19	2,015,430.87	450	683,094.20	2,015,861.51	500	683,204.94	2,016,301.31			



Polígono Centro:

Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y	Vertice	Coordenada X	Coordenada Y
1	684,131.18	2,021,741.24	51	681,913.83	2,019,259.21	101	681,752.36	2,019,909.59	151	681,523.53	2,020,160.86
2	684,204.62	2,021,667.88	52	681,913.30	2,019,259.67	102	681,769.96	2,019,922.60	152	681,528.81	2,020,160.26
3	684,643.00	2,022,002.00	53	681,900.55	2,019,271.53	103	681,766.47	2,019,930.24	153	681,509.76	2,020,164.47
4	684,243.00	2,022,053.00	54	681,881.08	2,019,292.94	104	681,732.37	2,019,968.43	154	681,504.24	2,020,161.29
5	685,097.94	2,021,629.49	55	681,872.11	2,019,308.85	105	681,710.53	2,019,979.75	155	681,498.45	2,020,160.00
6	685,413.43	2,020,804.84	56	681,863.52	2,019,321.26	106	681,686.43	2,019,985.37	156	681,491.38	2,020,160.00
7	685,453.27	2,020,701.27	57	681,858.46	2,019,336.27	107	681,662.32	2,019,984.14	157	681,486.94	2,020,162.61
8	684,886.56	2,020,374.17	58	681,838.20	2,019,364.72	108	681,662.01	2,020,014.00	158	681,480.36	2,020,163.00
9	684,219.86	2,020,046.97	59	681,808.86	2,019,414.89	109	681,660.54	2,020,017.54	159	681,474.91	2,020,163.78
10	683,603.15	2,019,719.77	60	681,815.00	2,019,426.20	110	681,657.00	2,020,019.01	160	681,469.24	2,020,167.83
11	683,402.30	2,020,262.21	61	681,807.37	2,019,441.43	111	681,637.00	2,020,019.01	161	681,457.71	2,020,177.35
12	683,359.21	2,020,369.63	62	681,850.45	2,019,470.33	112	681,633.46	2,020,017.54	162	681,446.43	2,020,177.50
13	682,742.36	2,020,017.52	63	681,845.50	2,019,500.58	113	681,631.99	2,020,014.00	163	681,443.10	2,020,170.98
14	682,757.71	2,019,378.66	64	681,863.78	2,019,534.46	114	681,631.99	2,019,999.01	164	681,443.01	2,020,170.54
15	682,818.37	2,019,820.42	65	681,843.60	2,019,539.85	115	681,602.01	2,019,999.01	165	681,442.55	2,020,170.60
16	682,982.17	2,019,393.07	66	681,840.00	2,019,541.90	116	681,602.01	2,020,004.00	166	681,433.42	2,020,180.74
17	682,009.38	2,018,897.01	67	681,839.96	2,019,546.66	117	681,601.52	2,020,006.11	167	681,426.05	2,020,178.04
18	682,006.16	2,018,899.87	68	681,832.32	2,019,560.32	118	681,599.50	2,020,008.34	168	681,425.46	2,020,177.54
19	681,997.03	2,018,906.89	69	681,832.26	2,019,560.62	119	681,597.87	2,020,008.93	169	681,421.66	2,020,173.75
20	681,980.84	2,018,910.30	70	681,816.68	2,019,585.34	120	681,594.19	2,020,009.03	170	681,412.46	2,020,171.54
21	681,975.00	2,018,927.81	71	681,813.00	2,019,605.59	121	681,593.97	2,020,012.52	171	681,410.53	2,020,189.61
22	681,982.80	2,018,941.90	72	681,811.96	2,019,619.63	122	681,592.00	2,020,031.26	172	681,403.06	2,020,163.24
23	681,982.92	2,018,971.13	73	681,807.68	2,019,630.78	123	681,592.00	2,020,046.00	173	681,403.26	2,020,162.42
24	681,983.81	2,018,987.37	74	681,801.71	2,019,647.69	124	681,592.00	2,020,063.00	174	681,404.92	2,020,157.44
25	681,982.68	2,018,991.32	75	681,782.33	2,019,670.63	125	681,592.00	2,020,071.37	175	681,391.71	2,020,150.45
26	681,988.29	2,018,996.24	76	681,778.47	2,019,685.24	126	681,600.87	2,020,072.08	176	681,385.15	2,020,147.16
27	681,992.76	2,019,010.42	77	681,771.63	2,019,694.92	127	681,601.75	2,020,072.32	177	681,384.62	2,020,147.23
28	681,997.62	2,019,022.08	78	681,765.12	2,019,714.46	128	681,614.40	2,020,077.18	178	681,384.51	2,020,146.85
29	681,997.70	2,019,022.29	79	681,766.00	2,019,721.05	129	681,627.93	2,020,083.15	179	681,377.83	2,020,138.72
30	682,000.00	2,019,036.00	80	681,757.47	2,019,739.24	130	681,628.47	2,020,092.24	180	681,376.58	2,020,136.63
31	681,997.74	2,019,049.58	81	681,747.04	2,019,754.94	131	681,626.22	2,020,096.75	181	681,377.42	2,020,131.84
32	681,972.88	2,019,069.34	82	681,737.24	2,019,767.47	132	681,627.97	2,020,106.45	182	681,379.71	2,020,115.99
33	681,974.42	2,019,075.45	83	681,729.51	2,019,771.33	133	681,628.97	2,020,115.45	183	681,378.67	2,020,095.14
34	681,985.34	2,019,084.51	84	681,723.18	2,019,775.50	134	681,627.98	2,020,126.50	184	681,378.67	2,020,089.93
35	681,997.70	2,019,109.72	85	681,713.88	2,019,777.56	135	681,621.54	2,020,134.53	185	681,383.60	2,020,100.15
36	681,990.72	2,019,128.66	86	681,692.68	2,019,785.07	136	681,627.00	2,020,137.00	186	681,308.84	2,020,104.91
37	681,984.74	2,019,146.58	87	681,688.29	2,019,790.56	137	681,622.00	2,020,154.00	187	681,358.83	2,020,150.75
38	681,984.68	2,019,146.75	88	681,680.90	2,019,799.13	138	681,622.00	2,020,164.69	188	682,755.40	2,021,427.77
39	681,979.67	2,019,159.79	89	681,666.54	2,019,818.54	139	681,622.55	2,020,175.07	189	682,848.08	2,021,520.58
40	681,968.10	2,019,174.88	90	681,653.21	2,019,831.86	140	681,618.00	2,020,185.08	190	682,784.70	2,021,603.94
41	681,963.00	2,019,183.00	91	681,653.06	2,019,840.62	141	681,617.35	2,020,195.46	191	682,770.20	2,021,655.33
42	681,956.61	2,019,191.23	92	681,653.27	2,019,846.53	142	681,603.46	2,020,196.31	192	683,465.15	2,022,408.37
43	681,953.06	2,019,195.61	93	681,658.60	2,019,853.25	143	681,599.62	2,020,194.00	193	684,131.18	2,021,741.24
44	681,955.54	2,019,207.54	94	681,674.50	2,019,854.92	144	681,594.68	2,020,193.82			
45	681,953.54	2,019,209.54	95	681,690.13	2,019,850.08	145	681,583.42	2,020,190.74			
46	681,953.25	2,019,209.80	96	681,702.00	2,019,850.00	146	681,580.66	2,020,189.82			
47	681,939.78	2,019,221.35	97	681,716.58	2,019,853.72	147	681,571.63	2,020,187.81			
48	681,924.16	2,019,244.77	98	681,737.13	2,019,865.18	148	681,555.80	2,020,182.84			
49	681,924.07	2,019,244.91	99	681,734.81	2,019,880.65	149	681,538.24	2,020,168.21			
50	681,914.07	2,019,258.91	100	681,741.24	2,019,903.61	150	681,524.76	2,020,161.47			

Polígono Sur:

Punto	Punto_X	Punto_Y	Punto	Punto_X	Punto_Y
1	682,953.17	2,014,704.41	44	683,133.10	2,014,428.54
2	683,738.89	2,014,902.42	45	683,096.44	2,014,445.46
3	683,803.67	2,014,648.04	46	683,093.91	2,014,458.92
4	683,802.89	2,014,646.01	47	683,093.71	2,014,459.68
5	683,866.93	2,014,392.49	48	683,093.39	2,014,460.39
6	683,189.62	2,014,221.81	49	683,092.97	2,014,461.04
7	683,189.60	2,014,222.20	50	683,092.45	2,014,461.62
8	683,189.12	2,014,234.28	51	683,091.84	2,014,462.12
9	683,199.62	2,014,240.74	52	683,091.16	2,014,462.51
10	683,200.24	2,014,241.20	53	683,090.44	2,014,462.79
11	683,200.79	2,014,241.74	54	683,072.43	2,014,468.19
12	683,201.25	2,014,242.36	55	683,071.78	2,014,468.34
13	683,201.60	2,014,243.05	56	683,071.11	2,014,468.40
14	683,201.85	2,014,243.78	57	683,070.44	2,014,468.37
15	683,201.98	2,014,244.54	58	683,069.77	2,014,468.25
16	683,201.99	2,014,245.31	59	683,011.19	2,014,453.49
17	683,201.38	2,014,255.05	60	683,010.72	2,014,453.69
18	683,202.00	2,014,255.00	61	683,010.02	2,014,453.91
19	683,202.87	2,014,255.08	62	682,994.21	2,014,459.20
20	683,203.61	2,014,255.27	63	682,985.38	2,014,472.44
21	683,204.31	2,014,255.56	64	682,975.10	2,014,494.87
22	683,204.95	2,014,255.97	65	682,977.98	2,014,525.53
23	683,205.53	2,014,256.46	66	682,978.00	2,014,526.00
24	683,206.03	2,014,257.04	67	682,978.00	2,014,536.03
25	683,206.43	2,014,257.69	68	682,992.63	2,014,572.12
26	683,218.43	2,014,280.69	69	682,992.84	2,014,572.73
27	683,218.70	2,014,281.29	70	682,992.96	2,014,573.36
28	683,218.87	2,014,281.85	71	682,993.00	2,014,574.00
29	683,222.87	2,014,298.85	72	682,993.00	2,014,592.00
30	683,222.92	2,014,299.13	73	682,993.00	2,014,616.00
31	683,223.00	2,014,300.00	74	682,992.94	2,014,616.77
32	683,223.00	2,014,325.00	75	682,992.76	2,014,617.52
33	683,222.92	2,014,325.87	76	682,992.47	2,014,618.24
34	683,222.84	2,014,326.25	77	682,983.81	2,014,635.56
35	683,213.84	2,014,361.25	78	682,979.93	2,014,658.85
36	683,213.60	2,014,361.96	79	682,979.74	2,014,659.58
37	683,213.25	2,014,362.63	80	682,968.74	2,014,692.58
38	683,212.81	2,014,363.24	81	682,968.42	2,014,693.33
39	683,212.28	2,014,363.77	82	682,967.99	2,014,694.02
40	683,158.25	2,014,410.80	83	682,967.45	2,014,694.62
41	683,157.89	2,014,411.08	84	682,966.81	2,014,695.13
42	683,133.89	2,014,428.08	85	682,953.17	2,014,704.41
43	683,133.50	2,014,428.33			

El proyecto de la instalación de un sistema de riego tecnificado que se pretende implementar en el rancho agrícola denominado "El Rey" ubicado en el Municipio de Carmen en el Estado de Campeche, tendrá como su principal fuente de abastecimiento la fracción disponible (CONAGUA) del caudal proveniente del Río Candelaria considerado como aprovechamiento de aguas superficiales, teniendo como meta el mantener bajo condiciones de riego un total de 1,700 hectáreas de con un régimen de demanda de 19,323,360.00 m<sup>3</sup> por año, 180 días de bombeo y 15 horas al día, para un volumen de consumo de 11,366.68 m<sup>3</sup> por hectárea por año, para lo cual



contará con un total de siete sistemas o equipos de bombeo fijo. Considerando la disponibilidad hídrica y dado que el proyecto requiere de un caudal máximo de 7,156.80 m<sup>3</sup> por hora. El **proyecto** prevé el abasto fraccionado y distribuido por medio de la construcción de dos canales de riego; uno ubicado en el Polígono Norte del proyecto y otro en el Polígono Central del proyecto, que conducirán 3,067.20 m<sup>3</sup>/hora y 4,089.60 m<sup>3</sup>/hora respectivamente y que comprenden una serie de obras civiles, estas son:

Para el canal de riego Norte de la Finca El Rey:

- Toma de agua.
- Compuertas de derivación de caudal.
- Canal de riego.
- Pila de succión y caja desarenadora.

Para el canal de riego Sur de la Finca El Rey:

- Toma de agua.
- Compuertas de derivación de caudal.
- Canal de riego.
- Pila de succión y caja desarenadora.

Considerando la disponibilidad hídrica de la finca y dado que la **Proyecto** requiere de un caudal máximo de 7,156.80 metros cúbicos por hora, estos fraccionados y distribuidos por medio de la construcción de dos canales de riego uno ubicado en la parte norte de la finca y el segundo en la parte sur que conducirán 3,067.20 m<sup>3</sup>/h para el Canal Norte 4,089.60 m<sup>3</sup>/h para el Canal Sur

La **promoviente** manifiesta que el canal norte que se pretende construir es un canal denominado de primer orden o canal de flujo abierto ya que este canal tendrá la capacidad de entregar un caudal mínimo de 3,067.20 metros cúbicos por hora con un desnivel de escorrentía del 0.04%, y un recorrido total de 2,100.00 metros iniciando con un corte de 1.94 metros y finalizando en un corte de 7.77 metros para suministrar o alimentar a tres unidades de bombeo.

El canal de riego tendrá las siguientes dimensiones: al inicio y hasta la obra de toma 10.70 m de piso (sección trapecial), en la obra de toma, se tiene una sección de 3.80 m de piso (sección rectangular), seguida de una zona de transición de 10.00 m de longitud, hasta obtener una sección trapecial con 2.00 metros de piso o fondo, geometría que prevalecerá a lo largo del canal. Se presentan 0.50 metros de tirante de agua y una boca de canal que va con relación al corte del terreno.

CANAL NORTE

COORDENADAS EN X	COORDENADAS EN Y
681359	2020118
681812	2020494
683309	2020513

El canal de riego del lado sur del **proyecto** se deriva igualmente del río Candelaria, con la diferencia que este será tomado de un brazo del río tomado agua arriba de la fuente principal por lo tanto el punto de toma para la distribución de caudal correspondiente al canal de riego de la parte sur, el cual inicia con un corte de 2.64 metros y finaliza en un corte de 7.23 metros; se puede clasificar de igual manera como un canal de primer orden o canal de flujo ya que este canal tendrá la capacidad de entregar un caudal mínimo de 4,089.60 metros cúbicos por hora con un desnivel de escorrentía del 0.04%, y un recorrido total de 1,000.00 metros, el canal de riego tendrá las dimensiones: al inicio y hasta una longitud de 50.00 m, se tiene un canal de 6.00 m de piso (sección trapecial), una transición de 15.00 m de longitud, hasta obtener una sección de 12.00 m de piso (sección trapecial), con una longitud de 35.00 m hasta la obra de toma. Dentro de la obra de toma se tiene una sección de 5.20 m de piso (sección rectangular), seguida de una zona de transición de 8.00 m de longitud, hasta obtener una sección trapecial con 2.00 metros de piso o fondo, geometría que prevalecerá a lo largo del canal. Se presentan 0.50 metros de agua y una boca de canal que va con relación al corte del terreno.

## CANAL SUR

COORDENADAS EN X	COORDENADAS EN Y
682808	2016755
682997	2017104
683555	2017109

En resumen en las siguientes tablas se muestran las generalidades en las que consiste el **proyecto**:

Método de Riego	Sub arbóreo por aspersion
Fuente de energía	Bombeo eléctrico
Área de Riego Planificada	1,700 ha
Horas de Riego por día	15 horas
Frecuencia de riego	Diaria
Lamina de Riego Bruta por Semana	42.00 mm (1.65 pulg/sem)
Días de Riego por semana	6 días
Área de Riego/parcela Típica	4.88 ha
Área de Riego/motor típico	240 ha

**Instrumentos Normativos.**

5. Que conforme a lo manifestado por la **promovente**, y de acuerdo a la ubicación del **proyecto**, se encuentra inmerso dentro del polígono del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos; y los instrumentos de política ambiental aplicables son: Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio; Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; Región Hidrológica Prioritaria Laguna de Términos- Pantanos de Centla; sitio Ramsar; Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección; Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; Ley General de Vida Silvestre; Ley General para la Prevención y Gestión Integral de



los Residuos; Regiones Prioritarias; Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento; Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento; Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos (decreto publicado el 6 de junio de 1994) y las Norma Oficiales Mexicanas; **NOM-041-SEMARNAT-2006**, establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible; **NOM-045-SEMARNAT-2006**, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad de humo provenientes de escapes de vehículos automotores en circulación que usen diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible; y la **NOM-011-CONAGUA-2000**, que establece la conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

- Que mediante oficio PFFPA/11.1.5/00832 -15 de fecha 30 de abril de 2015, recibido el 18 de mayo del mismo año, la PROFEPA emite su opinión técnica respecto al **proyecto**: "Que no se detectó la Razón Social a nombre del C. Sergio Guadalupe Laines Tolosa, Representante Legal de la empresa SEMBRADÍOS DE PALMA AFRICANA, S.A. DE C.V., ni del **proyecto** denominado Instalación de un sistema de riego por aspersión en el rancho el Rey, Municipio de Carmen, Estado de Campeche" ni la de la ubicación señalada en el Camino vecinal al poblado "Benito Juárez, en cercanía del km. 222, de la Carretera Federal 186 Villahermosa-Escárcega, Municipio de Carmen, Estado de Campeche, C.P.24313.
- Que mediante oficio SMAAS/DJAIP/SIA/762/2015 de fecha 13 de mayo de 2015, recibido el día 18 del mismo mes y año, emite su opinión técnica respecto al proyecto: "Que el área en donde se pretende desarrollar, se encuentra regulada por el Programa de manejo del Área de Protección de Flora y Fauna "Laguna de Términos", quedando inmersa en la Zona de Influencia específicamente en la Unidad 43, correspondiente al uso Agrícola y Ganadero con Clave (AYG), Criterios: 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; para lo cual no se contrapone a la actividad que se pretende desarrollar".
- Por medio del Oficio N° SET/116/2015, de fecha 22 de mayo del 2015 recibido el día 28 del mismo mes y año, la **CONABIO** emite su opinión técnica referente al **proyecto**: Con base en las coordenadas se delimitó el sitio en el que se pretende realizar el proyecto, considerando un área de influencia de 3 kilómetros, se encontró que se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad: -Región Hidrológica prioritaria (**RHP-94**) "**cabecera del Río Candelaria**"; (**RHP-90**) "**Laguna de Términos-Pantanos de Centla**". -Región Marina Prioritaria (**RMP-53**) "**Pantanos de Centla-Laguna de Términos**". -Sitio Prioritario Epicontinental (**SPEC**): 6 sitio con clave: **69675, 69999, 69512, 69836, 70162, 70163** de prioridad Media para la conservación, que incluyen 152 especies de plantas, anfibios, aves, invertebrados, mamíferos y reptiles. De éstas 13 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y una es endémica (**CONABIO-CONANP, 2010**). -Sitio de Manglar con Relevancia Biológica y necesidades de rehabilitación ecológica (**PY62**) "**Isla Aguada-Boca de Pargos**". -**Manglar**. Se puede observar en las problemáticas ambientales de mayor relevancia del sitio, se encuentra la modificación del entorno por cambios en los patrones hidrológicos, producto de la modificación del entorno para la creación de canales y el consecuente desvío de causas, ya que de acuerdo al proyecto se pretenden construir dos canales de riego, los cuales contribuirán a las afectaciones que actualmente existen en el sistema. Es importante mencionar que esta Comisión considera que "**el proyecto no es ambientalmente viable, ya**





**que se infiere que contribuirá a la modificación de la hidrodinámica local, alteración hidrológica por cambios en los volúmenes anuales y estacionales del agua".**

- Que mediante oficio # F00.7.DRPCGM.-624/2015 de fecha 24 de junio de 2015, recibido el 19 del mismo mes y año, el Director Regional emite su opinión técnica respecto al **proyecto**: "Una vez analizada la información contenida en la MIA-P, esta Dirección Regional a mi cargo considera que el **proyecto** no provocará afectaciones severas al medio ambiente, ni existirán incidencias críticas o relevantes que signifiquen perturbaciones de tal magnitud que superen la capacidad de resiliencia y generen desequilibrios en el sistema ambiental local, por lo que **es viable la autorización del proyecto**".
- Que hasta el día de hoy, el H. Ayuntamiento de Carmen, no ha emitido su respuesta sobre la opinión técnica del **proyecto**, solicitada mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/352/2015 de fecha 13 de Abril 2015, notificada el 08 de mayo de 2015.
- Que a la fecha del presente resolutivo el Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México, EPOMEX, no ha emitido opinión técnica del **proyecto**, solicitada mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/385/2015 de fecha 28 de Abril del 2015 y notificado el 06 de Mayo del mismo año.

#### Análisis técnico jurídico.

6. Que en virtud de que el **proyecto** se pretende ejecutar se encuentra dentro del polígono del área de influencia del Área de Protección Flora y Fauna Laguna de Términos, la **Promovente** ingreso la manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular para su evaluación en materia de impacto ambiental, misma que de conformidad con lo señalado en el artículo 35 de la LGEEPA se integró el expediente, dando paso al análisis total del proyecto. En el que se determinó que a pesar de que la **Promovente** presenta el contenido de la información de acuerdo a lo señalado en el artículo 12 fracciones I,II,III,IV,V,VI,VII y VIII, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se identificaron deficiencias en la información de la manifestación de impacto ambiental, sobre la descripción del proyecto, la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, no realizando una adecuada vinculación del **proyecto** con los mismos y en su mayoría solamente señala lo que establecen dichos ordenamientos, del análisis sobre identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, la **Promovente** no hace una correcta identificación de los impactos ambientales, valoración magnitud y descripción de los impactos ambientales significativos o relevantes derivados del desarrollo del **proyecto**, con respecto a las medidas de mitigación estas sean congruentes con los impactos ambientales; mismas que deberán ser objetivas y específicas, que prevengan o mitiguen los impactos ambientales a ocasionarse en el sistema ambiental en el que se encuentra inmerso, referente a los pronósticos ambientales no proporciona una visión a futuro de cómo actuara el sistema ambiental con la elaboración del proyecto, sin la elaboración del mismo, con y sin las medidas de mitigación, así como el programa de vigilancia ambiental; *si bien es cierto, los artículos 35 Bis de la LGEEPA y 22 de su*



Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que la Secretaría podrá solicitar la **Promovente** aclaraciones, rectificaciones, o ampliaciones al contenido de la manifestación de impacto ambiental que le sea presentada para el **proyecto** sometido al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, esta Unidad Administrativa, no consideró procedente hacer uso de las facultades establecidas, en relación que al hacerlo implicaría realizar los capítulos II, III, IV, V, VI y VII del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que son prácticamente todos los capítulos.

- VII. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA así como en el artículo 44 fracción I del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el cual establece que: "los interesados deberán presentar a la secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener por lo menos, una descripción de los posibles efectos en los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente" y la fracción II del mismo artículo que señala que " la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos por periodos indefinidos".
- VIII Que para el desarrollo del proyecto, la **Promovente** requiere contar previamente con la autorización en materia de impacto ambiental que emite esta Secretaría, ya que se encuentra dentro de los supuestos de los artículos 28 primer párrafo fracciones I, IX, X y XI, 35 segundo y último párrafo de la LGEEPA y artículo 5 incisos A) Q) y R de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; por lo que, en cumplimiento a lo anterior la **Promovente** solicitó ante esta Delegación Federal la autorización en materia de impacto ambiental, para lo cual sometió al procedimiento de evaluación de impacto ambiental la MIA-P del **proyecto**, tal como se menciona en el Resultado 1 del presente oficio.
- IX. Que de acuerdo a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el cual indica que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establecen los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano, ordenamientos ecológicos del territorio, la declaratoria de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; el párrafo Cuarto del mismo artículo y 45 fracción III del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto ambiental, que señala que esta Unidad Administrativa, podrá negar la autorización solicitada cuando contravenga la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones aplicables y con base a lo señalado en los Resultado y Considerando del presente resolutivo, esta Delegación Federal procedió a analizar la información proporcionada en la MIA-P del proyecto, presentado por la **Promovente** identificándose que contraviene los siguientes instrumentos jurídicos:
- A) Lo dispuesto en el artículo 12 fracciones III, IV, V, VI y VII del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que determina que las manifestaciones de impacto ambiental deberán contener la siguiente información:



(...)

- III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo.
- IV. Descripción del sistema ambiental y señalamientos de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.
- V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.
- VI. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.
- VII. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

Al respecto, la MIA-P, presenta un Capitulo numerado del I al VII, cuya denominación es coincidente con la requerida por el instrumento jurídico en cita, pero carente de información en alguno de ellos (III, IV, V, VI y VII), que permita a esta Unidad Administrativa identificar y analizar los componentes ambientales que sean sujetos de afectación por el proyecto, como los impactos ambientales significativos que potencialmente pudieran ocasionar al mismo.

B) Lo dispuesto en el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA que se cita:

Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría, una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que puedan ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar o reducir al mínimos los efectos al ambiente

C) Que la LGEEPA establece en el artículo 35 párrafo cuarto, fracción III que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá.

(...)

- I.- Autorizar la realización de la obra o actividad de que se trate, en los términos solicitados;
- II.- Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, a la modificación del proyecto.

III.- Negar la autorización solicitada cuando:

- a) **Se contravenga a lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables.**
- b) La obra o actividad de que se trate pueda propiciar que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o cuando se afecte a una de dichas especies, o
- c) Exista falsedad en la información proporcionada por el promovente, respecto de los impactos ambientales de la obra o actividad de que se trate.

D) A lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 36 del REIA que se cita:

*Artículo 36.- Quienes elaboran los estudios, deberán observar lo establecido en la Ley, este Reglamento, las normas oficiales mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables. Asimismo, declararán, bajo protesta de decir verdad, que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.*

*En este caso, el prestador de servicios no hace una correcta descripción y análisis de los capítulos III, IV, V y VI de MIA-P y que corresponden a los incisos del artículo 12 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo tanto, no se presentan los elementos técnicos ni ambientales del área del proyecto y su influencia, que permita a esta Delegación Federal considerar lo que establece el artículo 44 en sus fracciones I, II y III del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.*

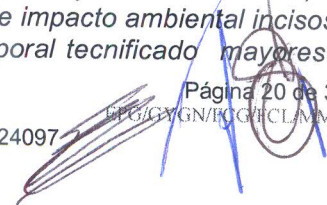
E) Que la LGEEPA en el artículo 35 segundo párrafo establece:

*Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.*

Con respecto al **capítulo III** sobre la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo

*Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en análisis, establecen la obligación del **Promoviente** para incluir en la manifestaciones de impacto ambiental, modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividad que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatorio entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Unidad Administrativa en el análisis de la informo proporcionada por la proporcionada por al Promoviente en la MIA-P del **proyecto** observando lo siguiente:*

*En relación a la vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, y en su caso, con la regulación del uso del suelo, al respecto se tiene que la **Promoviente** intento vincular el **proyecto** con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ya que solo vinculo el **proyecto** con la fracciones I que establece obras hidráulicas y X. que establece obras y actividades en ríos en sus litorales y zonas federales, de las obras o actividades que requieren de la autorización en materia de impacto ambiental incisos:*  
A).- Obras hidráulicas, fracción II Unidades hidroagricolas o de temporal tecnificado mayores a





100 has ,fracción III. Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, entre otras; R).- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, fracción. Cualquier tipo de obra civil; artículos, 9,10 al 13; 17al 19; 20 al 28 del procedimiento de evaluación de impacto ambiental

Mencionando la **Promovente** en la vinculación que con el propósito de dar cumplimiento a la LGEEPA se somete al procedimiento de evaluación la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular ante la Secretaria el desarrollo del proyecto "Instalación de un Sistema de Riego por Aspersión en el Rancho el Rey, Municipio de Carmen, Estado de Campeche", el cual consiste en instalación de un sistema de riego que tendrá como su principal fuente de abastecimiento el caudal proveniente del Río Candelaria, teniendo como meta mantener bajo condiciones de riego una superficie de 1,700 has de área agrícola, contará con dos canales de riego, dos compuertas hidráulicas, dos desarenadores, un total de siete estaciones de bombeo, líneas de conducción, equipo de riego y equipo de aspersión, manifestando que dichas características se ajustan a las señaladas en el **Artículo 28**, fracciones I y X de la LGEEPA y a lo indicado en el **Artículo 5º** Inciso A), fracciones II y III, así como el Inciso R) Obras del REIA.

En función a lo anterior dado que la ubicación del **proyecto** se encuentra dentro de los supuestos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que señala quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades contempladas en el mismo artículo, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaria; por lo anterior el **proyecto** se ubica dentro del supuesto de las fracciones I.-Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos;, X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales y XI.- Obras en áreas naturales protegidas de competencia de la federación; y 5º del Reglamento de la misma Ley, incisos R).- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales y S).- Obras en áreas naturales protegidas de competencia de la federación en Materia de Evaluación del Impacto, vinculantes con el **proyecto** ya que este se encuentra dentro de los supuestos señalados en los artículos 28 de la Ley y 5º de su Reglamento; requieren de la autorización de esta Secretaria .

En este sentido la **Promovente** no realiza una correcta vinculación en donde señale que los instrumentos jurídicos aplicables con el desarrollo del **proyecto** se ajustan al mismo, por lo tanto, carece de fundamento jurídico. Por otro lado al tratarse de que el **proyecto** se encuentra dentro de la zona de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos , no realizo una correcta vinculación en donde evidencie que el **proyecto** se ajusta al Programa de Manejo del Área , ya que la zona de influencia son terrenos que rodean el polígono del área en cuestión y tiene como objetivo minimizar los impactos exteriores que pueden traducirse en impactos ambientales con efectos adversos hacia los ecosistemas terrestre y acuáticos que integran al Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, ya que la zona donde se ubica el **proyecto** se realizan actividades agrícolas en donde se usan agroquímicos que por medio de las corriente pluviales llegan a la Laguna de Términos .

Por otra parte, la **Promovente** menciona los artículos, 9,10 al 13; 17al 19; 20 al 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, sin realizar la vinculación como se ajusta el proyecto a los artículos mencionados, y en este sentido tomando en consideración que la vinculación con los



ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y., en su caso, con la regulación sobre el uso del suelo, establecido en el artículo 12 fracción III del mismo Reglamento citado; mismo que es relevante que la **Promovente** haya identificado y vinculado los ordenamientos jurídicos en la materia aplicable al proyecto. No solo deben estar mencionado, sino que debe ser evidente que se realizó algún grado de vinculación respecto al proyecto. Mismo que la **Promovente** no realizo

Por otra parte, existe incongruencia por parte de la **Promovente** en determinar si **proyecto** se encuentra dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, ya que en la página 57 de la MIA-P señala que no se encuentra dentro y adyacente de algún área natural protegida y **que proyecto** se encuentra a una distancia 24 km del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos; y que no se prevé impactos ambientales; en la página 58 indica que de acuerdo a la zonificación del área el **proyecto** se ubica en la **zona de amortiguamiento** del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, ubicándose en la Unidad 43 equivalente a áreas de uso de pastizal y que de acuerdo a la zonificación del área de influencia en las áreas de uso de pastizal se pueden desarrollar, las actividades siguientes; Uso Forestal, Uso de Flora y fauna Silvestre Monitoreo y restauración, Vías de Comunicación, Uso Agrícola y Ganadero, Asentamiento Humanos, Uso extractivo y Uso Industrial; sin realizar la vinculación en donde evidencie si el **proyecto** se ajusta a los Criterios señalados y previstos en el Programa de Manejo del área

Esta delegación Federal identifico que el **proyecto** se ubica dentro de la **zona de influencia** Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, mismo que está señalado en el mapa de Zonificación del Programa de Manejo del área en mención, (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 1997), por lo que existe una vinculación del **proyecto** ya que se ubica en Unidad 43 en donde aplican los Criterios 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 y 18 para la actividad de Uso agrícola y Ganadero y en apego a los artículos 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas establece que en "**las áreas naturales protegidas**, podrán establecerse una o más zonas núcleo y de amortiguamiento, según sea el caso, las cuales a su vez, podrán estar conformadas por distintas subzonas, de acuerdo a la categoría de manejo que se les asigne", 51 que señala que en las reservas de la biosfera, en las áreas de protección de recursos naturales y en las **áreas de protección de flora y fauna**, se podrán establecer todas las subzonas, 64 que señala que el otorgamiento o expedición de permisos, licencias, concesiones, o en general de autorizaciones a que se sujetaren la exploración, explotación o aprovechamiento de recursos en áreas naturales protegidas, se observarán las disposiciones de la presente Ley, de las leyes en que se fundamenten las declaratorias de creación correspondiente, **así como las prevenciones de las propias declaratorias y los programas de manejo**, del 74 que indica que el programa de manejo de cada área natural protegida, deberá contener lo señalado por el artículo 66 de la Ley, así como la especificación de las densidades, .....(..)....., en términos de lo establecido en la Ley, el presente Reglamento, el decreto de creación del área natural protegida de que se trate, y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. En dicho programa se deberá determinar la extensión y delimitación de la zona de **influencia del área protegida respectiva**.

El **proyecto** no se contrapone con el Programa de Manejo de acuerdo con la opinión técnica emitida por la Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México, que determino que el **proyecto** es viable de llevarse a cabo, mismo que es señalado en el Considerando XI del presente oficio, por otro lado si bien es cierto que la **Promovente** manifestó que el **proyecto** se somete únicamente a las obras y actividades relacionada con un sistema de riego tecnificado por

aspersión ,ya que la actividad agrícola que se desarrollara no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación y que el predio guarda una condición agrícola .

Por lo anterior, y tomando en consideración que el **proyecto** comprende una superficie de 1,700 has de áreas agrícolas para instalación del sistema de riego por aspersión para ser utilizado en el riego de plantaciones de palma de aceite (africana) *Elaeis guineensis*, mismo que la **Promovente** omitió su nombre científico tomando el agua del río Candelario, mismos que forman el sistema ambiental donde está inmerso del **proyecto**; considerándolo lo anterior, la **Promovente**, no presente un análisis técnico que sustentara y evidenciará que el **proyecto** cumplía o se ajustara a los Criterios de la zona de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos y que están señalados en el Programa de Manejo, es decir no realizo una correcta vinculación; contraponiéndose el **proyecto** con el Programa de Manejo del Área Natural; asimismo, de acuerdo con las opinión emitida por la CONABIO que señala que la zona de influencia del **proyecto** con las regiones prioritarias regiones de importancia para la biodiversidad: -Región Hidrológica prioritaria (RHP-94) "cabecera del Río Candelaria"; (RHP-90) "Laguna de Términos-Pantanos de Centla". Región Marina-Prioritaria (RMP-53) "Pantanos de Centla-Laguna de Términos". -Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): 6 sitio con clave: 69675, 69999, 69512, 69836, 70162, 70163 de prioridad Media para la conservación, que incluyen 152 especies de plantas, anfibios, aves, invertebrados, mamíferos y reptiles. De éstas 13 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y una es endémica (CONABIO-CONANP, 2010), de importancia por la biodiversidad que representan las regiones prioritarias.

La **promoverte** manifiesta que tomara agua del caudal proveniente del Río Candelaria considerado como aprovechamiento de aguas superficiales, teniendo como meta el mantener bajo condiciones de riego un total de 1,700 hectáreas de con un régimen de demanda de 19,323,360.00 m<sup>3</sup> por año, 180 días de bombeo y 15 horas al día, para un volumen de consumo de 11,366.68 m<sup>3</sup> por hectárea por año, para lo cual contará con un total de siete sistemas o equipos de bombeo fijo. Dado que el proyecto requiere de un caudal máximo de 7,156.80 m<sup>3</sup> por hora, se prevé el abasto fraccionado y distribuido por medio de la construcción de dos canales de riego; uno ubicado en el Polígono Norte del proyecto y otro en el Polígono Central del proyecto, que conducirán 3,067.20 m<sup>3</sup>/hora y 4,089.60 m<sup>3</sup>/hora respectivamente y que comprenden una serie de obras civiles.

Por lo anterior ,la **Promovente** no demostró si con implementación de las actividades señaladas se verá afectada la integridad de los flujos hidrológicos que sustentan la vegetación y otros ecosistemas asociados al río candelaria que forma parte de un humedal y zonas de anidación de fauna silvestre terrestre y acuática ; además que el río Candelaria desemboca en la Laguna de Panlao que forma parte del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos ,omitiendo realizar la vinculación del artículo Décimo Tercero del Decreto de creación del área que establece que "dentro del Área de Protección, queda prohibido modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo que sea necesario para el cumplimiento del presente decreto; verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de corriente o depósitos d agua, y desarrollar actividades contaminantes".

La **Promovente** se limitó a informar sobre la vegetación existente de las 1,700 has señalando que es de pastizal cultivado, sin informar el tipo de vegetación existente del sitio y las adyacentes



donde se pretende la toma de agua para abastecer el sistema de riego ya menciona que el agua se tomara del caudal del rio Candelaria, mismo que desemboca en la Laguna de Panlao y este a su vez conforma el flujo hídrico de la Laguna de Términos y que dicha desembocadura queda inmerso dentro del polígono del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de términos. En este sentido la **Promovente** omitió señalar la diversidad de especies de flora y fauna silvestre que existen a lo largo de la rivera del río Candelaria, así como la circundante de la Laguna de Panlao, importante para los humedales que integran a la región conocida como Laguna de Términos que forma parte del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, por lo que no demostró que con el desarrollo del **proyecto** no se verá afectada la integridad del manglar y de sus ecosistemas asociados o los flujos hidrológicos que sustentan la vegetación existente en el sitio del **proyecto**, así como la zona crianza, reproducción y alevinaje que se desarrolla en estos sitios, por lo tanto la **Promovente** no demostró o evidencio que el **proyecto** cumple con lo dispuesto en el artículo 60 TER de LGVS, y a lo señalado en la NOM-022-SEMARNAT-2003, aunado a esto, la CONABIO señala que el rio Candelario es considerado de alta la fragilidad de sus condiciones naturales y por las actividades antrópicas que se realizan en la zona y que inducen de manera directa a los factores ambientales que integran al rio candelaria.

A pasar que la **Promovente** señala Ley General de Vida Silvestre y refiriéndose los artículos 1º de esta Ley que es reglamentaria del párrafo tercero del Artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del Artículo 73 constitucionales, 4º en su párrafo segundo, 18 y 19 de la Ley; la **Promovente** no hace una correcta vinculación de los artículos citados con el proyecto ya que se limitó a informar que el **proyecto** se somete a evaluación en materia de impacto ambiental, razón por la cual se ha elaborado la presente Manifestación de Impacto Ambiental, para ser sometida al procedimiento de evaluación en la materia ante esta autoridad, mencionado que en dicha manifestación, y en la **presente información adicional**, indicando además que no se pretende el aprovechamiento de la vida silvestre y su hábitat... (...)... la **Promovente** indica que ha iniciado las gestiones ante la Comisión Nacional del Agua para obtener la concesión de uso y aprovechamiento y explotación de los bienes nacionales indicados en la Ley de Aguas Nacionales, considerando que las descarga natural comprometida está garantizada mediante el cumplimiento del "Acuerdo" por el que se dan a conocer las denominaciones y la ubicación geográfica de las dos cuencas hidrológicas localizadas en el área geográfica denominada Rio Candelaria, así como la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas que comprende dicha área geográfica, publicado en el diario oficial de la federación el 19 de enero del 2006 ..(...)...

En la vinculación la **Promovente** señala que el **proyecto** se somete a evaluación en materia de impacto ambiental, por sus características, no se pretende el aprovechamiento de la vida silvestre y su hábitat. Como parte de las actividades del **proyecto**, se encuentra el uso del recurso hídrico del Río Candelaria, con fines agrícolas, razón por la cual se ha elaborado la presente Manifestación de Impacto Ambiental, para ser sometida al procedimiento de evaluación en la materia ante esa H. Autoridad. En dicha manifestación, y en la **presente información adicional**, se ha realizado el análisis correspondiente a los impactos potenciales por el desarrollo del proyecto, así como el análisis de las medidas de mitigación y prevención para los impactos potenciales identificados. En relación a la información adicional a la que alude la **Promovente** esta Delegación Federal no le recibió ni solicito información complementaria tal y como lo señala en la Pág. 44 de la MIA-P del **proyecto**, por lo que existe la hipótesis que la **Promovente** utilizo información de otro proyecto.



En función a lo anterior dado que la ubicación del **proyecto** mismo que consiste en la construcción de dos canales para obtener el agua para el sistema de riego por medio del sistema de aspersión ocupando parte del río Candelario considerado como una Región Hidrológica (RHP-94) Cabecera del río Candelario, mismo que forma una variedad de ecosistemas, en donde encuentran una diversidad de especies de flora y fauna silvestre especies tanto terrestre como acuáticas; en este sentido la **Promovente** no hace una correcta vinculación en donde sustente técnicamente y ambientalmente que esta región Prioritaria no será afectadas por la ejecución del **proyecto** al igual que la integridad del ecosistema donde queda inmerso, ya que la **Promovente** señala que la vegetación existente de la superficie que ocupara el **proyecto** es de pastizal cultivado con predominancia de estrella africana dado al origen pecuaria que existe en el sitio, y con respecto a la fauna silvestre menciona que en el área del **Proyecto** es escasa, predominando el uso ganadero y agrícola, y que la fauna predominante es el ganado vacuno, anexando una lista de especies constituida solo de aves; no informado la **Promovente** sobre la flora y fauna silvestre y si se encuentran especies que estén enlistadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 del sitio y las adyacentes donde se tomara el agua del río Candelaria donde se tomara el agua a través de dos canales para abastecer el sistema de riego por aspersión; por lo tanto no presenta información si el proyecto afectara el hábitat y las especies que subsisten en los diferentes ecosistemas del mismo, por lo que no se ajusta a lo que establece el artículo 19 de la Ley General de Vida Silvestre, mismo que señala la **Promovente** y que indica que aquellas autoridades que deban intervenir, en el ejercicio de sus atribuciones, en las actividades relacionadas con la utilización del suelo, agua y demás recursos naturales con fines agrícolas, ganaderos, piscícola forestales y otros, observarán las disposiciones de esta Ley y las que de ella se deriven, y adoptarán las medidas que sean necesarias para que dichas actividades se lleven a cabo de modo que se eviten, prevengan, reparen, compensen o minimicen los efectos negativos de las mismas sobre la vida silvestre y su hábitat.

Del análisis de la información presenta en la MIA-P del **proyecto** la **Promovente** no realizó una caracterización de la flora y fauna silvestre y su problemática, si van a ser afectados por la construcción de los dos canales y demás obras y actividades que integran la operación del **proyecto**; a pesar de que menciona que no se afectarán especies y su hábitat la **Promovente** no demostró que con el desarrollo del **proyecto** no se verá afectada la integridad de la flora y fauna silvestre y de aquellos factores ambientales que permiten su desarrollo y demás procesos evolutivos, principalmente por que se contempla la excavación para la construcción de los canales que abastecerán el sistema de riego por aspersión y que con el desarrollo del mismo, se respete la integridad del flujo hidrológico y del propio sistema ambiental; ya que del proyecto consiste de dos derivaciones en la margen derecha del Río Candelaria por medio de obras con compuertas para el control de la derivación, en dos canales (Norte y Sur) que conducirán, el caudal necesario para el riego de 616.38 ha para la Toma Norte y 1,083.62 ha para la Toma Sur.

La **Promovente** debió contemplar lo que establece el artículo 88 de la LGEEPA que señala que para el aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos se considerarán los siguientes criterios:

(...).

II.- El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos deben realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico;

III.- Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de suelos y áreas boscosas y selváticas y el mantenimiento de caudales básicos de las corrientes de agua, y la capacidad de recarga de los acuíferos, y

IV.- Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de suelos y áreas boscosas y selváticas y el mantenimiento de caudales básicos de las corrientes de agua, y la capacidad de recarga de los acuíferos

por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos necesarios que le permita determinar, si con la realización del **proyecto** se conservaran las condiciones naturales del sitio las adyacentes que ocupara del proyecto del río Candelaria y en consecuencia a lo anterior, la fauna silvestre y su hábitat ya que encuentra en una región prioritaria **Región Hidrológica (RHP-94) Cabecera del río Candelario** ya que el recurso agua forma hábitat para las especies silvestre acuáticas y terrestres en donde realizan sus ciclos vitales -

Por otra parte el artículo 5° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental Impacto en el inciso I) establece que las "Presas de almacenamiento, derivadores y de control de avenidas con capacidad mayor de 1 millón de metros cúbicos, jagüeyes y otras obras para la captación de aguas pluviales, **canales y cárcamos de bombeo**, con excepción de aquellas que se ubiquen fuera de ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas y **regiones consideradas prioritarias por su biodiversidad** y no impliquen la inundación o remoción de vegetación arbórea o de asentamientos humanos, la afectación del **hábitat de especies incluidas en alguna categoría de protección**, el desabasto de agua a las comunidades aledañas, o la limitación al libre tránsito de poblaciones naturales, locales o migratorias;"

En relación a la vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas que señala la **Promovente** en la MIA-P del **Proyecto** hace mención a la NOM-041-SEMARNAT-2006, lo cual debido ser NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2006 donde se limitó a informar que durante la construcción del proyecto se utilizarán vehículos automotores los cuales serán revisados mecánicamente y mantenidos en buenas condiciones para que las emisiones se encuentren dentro de los niveles máximos permitidos en la presente norma y dado que durante la etapa de preparación, construcción y operación de la instalación del sistema de riego se utilizarán vehículos automotores, estos tendrán el mantenimiento adecuado con el fin de dar cumplimiento a los límites establecidos en la citada norma. Se tendrá el mismo control respecto de la operación de bombas en las pilas de succión. Por lo tanto no realizo una vinculación correcta con estos instrumentos, por lo que esta unidad administrativa no cuenta con los elementos donde la **Promovente** demuestre que el proyecto cumple o se ajusta a las normas citadas.

Con respecto a la información adicional a la que alude la **Promovente** en la Pág. 44 de la MIA-P del **proyecto**, esta Delegación Federal observó que se vertió información sobre vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo del proyecto: "**Instalación de un sistema de riego por aspersión en el rancho palmas Candelaria, Municipio de Carmen, estado de Campeche de la empresa Agro Industrias Palmeras de la Candelaria S.A de C.V**" de la información complementaria solicitada por esta Unidad Administrativa a la **Promovente** mediante oficio SEMARNAT/GSPA/UGA/DIA/689/2013 de fecha 20 de agosto del 2013, en las paginas sobre la

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6 y 7 de LGEEPA, 8 de Ley de Aguas Nacionales; 9 Ley General de Vida Silvestre; 10 de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable; 11 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos; 12 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Campeche; 13 y 14 del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio; 15, 16 y 17 Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; 19 Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2006.

Por lo anterior esta Unidad Administrativa considera que la Promovente no realizó una vinculación con los ordenamientos citados en la MIA-P del Proyecto ya que utiliza la misma información complementaria del proyecto "Instalación de un sistema de riego por aspersión en el rancho palmas Candelaria, Municipio de Carmen, estado de Campeche de la empresa Agro Industrias Palmeras de la Candelaria S.A de C.V."

Con respecto al análisis del capítulo IV de la MIA-P se observó lo siguiente: debido a que el proyecto consiste en la apertura de 2 canales en donde se tomara agua del río Candelaria para el sistema de aspersión de riego, dentro del análisis de la vegetación y fauna silvestre la Promovente omitió información sobre la caracterización de flora y fauna del cuerpo de agua ( río Candelaria ), siendo de importancia para determinar las especies que lo constituyen, en virtud de que el río Candelaria forma parte del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos ya que ambos ecosistemas contribuyen a la función de los humedales y del propio sistema ambiental de la zona.

En relación a la fauna silvestre y vegetación del sitio del proyecto, la Promovente no aportó los elementos sobre estos factores y la situación que guardan derivado del creciente agrícola y ganadera, ya que se limitó a informar que el sitio del proyecto cuenta con una superficie de 1,700 hectáreas en donde la vegetación es exclusiva de pastizal cultivado predominantemente estrella africana dado el origen pecuario, en donde se ha instalado una plantación de palma africana. Así mismo se observó que la Promovente no realiza el diagnóstico ambiental en donde se señale la situación que guardan los factores ambientales que inciden de manera directa e indirecta con el proyecto y por lo tanto no presentó la problemática de los mismos.

Considerando los dos puntos anteriores la promovente debió hacer una descripción del medio biótico y abiótico receptor con el objeto de que defina el estado pre operacional, de tal manera que permita visualizar las alteraciones principales que ocasionará la puesta en marcha del proyecto, establecimiento así mismo las características del medio receptor y su capacidad de acogida.

En el capítulo V, derivado del análisis de la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, se determinó que existen incongruencias en la identificación, evaluación y valoración de los impactos y que están señalados en la Matriz de evaluación de los impactos ambientales, ya que la promovente no realizó el diagnóstico ambiental que es una herramienta para identificar los impactos que resulten de la realización del proyecto.

Con respecto a las medidas de mitigación descritas en el capítulo VI, se determinó que las medidas presentadas por la promovente deben ser congruentes con los impactos ambientales identificados, por lo que se debió indicar mínimo una medida para cada uno de los impactos. Así mismo se observó que no presenta un programa de vigilancia que garantice el cumplimiento de las medidas de mitigación incluidas en la MIA-P



En el **capítulo VII**, pronóstico de los escenarios, debido que a parte del proyecto abarca parte del Río Candelaria donde se pretende tomar el agua para el sistema de riego, quedando dentro de la zona de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, mismo que constituye un humedal constituido por especies de manglar y otras asociaciones vegetales, mismos que están incluidas dentro de la NOM-022-SEMARNAT-2003 y considerado como una región prioritaria en donde se halla fauna silvestre de importancia ecológica para la zona y del propio sistema ambiental; derivado de la deficiencia de información la Promovente no proporciona una visión a futuro de cómo actuara el sistema ambiental con la ejecución del proyecto, sin la elaboración del mismo, con y sin las medidas de mitigación ya que los ya que nos pronósticos ambientales permiten predecir el comportamiento del sistema ambiental (sin el proyecto y con el proyecto), a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo y la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación, garantizando que se respete la integridad funcional del ecosistema a partir de las posibilidades implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

Derivado de la revisión de toda la información presentada en la MIA-P en el **capítulo III** páginas 38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55; **capítulo IV** páginas 65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,87; **capítulo V** páginas 91,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,118,119,120,121,122,123,137; y **capítulo VI** páginas 177,184,186,187,197,198,199,200,207,209,211,212,213 y 214, por lo que existe la hipótesis que la **Promovente** utilizó información de otro proyecto.

Esta Unidad Administrativa determina que derivado de la falta de certeza de la información y de un análisis insuficiente de la descripción del sistema ambiental en donde pretende desarrollarse el **proyecto**, así como medidas de mitigación, y la deficiente identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, la **Promovente** incumplió con lo establecido en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA; y artículos 12 fracción VI y 36 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

- X. Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; a lo que señala la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** en el **artículo 4** que establece que la federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5 fracción II** el cual dispone que es facultad de la federación, la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; **la fracción X** del mismo artículo que indica que es facultad de la federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de esta Ley y en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; **artículo 15** que señala que para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, el ejecutivo federal observará los siguientes principios: fracción I, del mismo artículo que establece que los ecosistemas son

patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen de la vida y las posibilidades productivas del país, fracción II que dispone que los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad, fracción IV, indica que quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como asumir los costos que dicha afectación implique; en la fracción XI que dispone que en el ejercicio de las atribuciones que las Leyes confieren al estado para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se consideran los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico; a lo señalado en el artículo 16 primer párrafo que establece que nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal del procedimiento; a lo establecido en el primer párrafo del artículo 28 que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, en la que enlista las obras que requieren previa autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en la fracción X del mismo artículo, que señala obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; en la fracción XI del mismo artículo que señala que las obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la federación, requieren de la evaluación del impacto ambiental; a lo establecido en el primer párrafo del artículo 30 que dispone que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental; en el artículo 33 primer párrafo que señala que la secretaria notificará a los gobiernos estatales y municipales el ingreso de la manifestación para que manifiesten a lo que a su derecho convenga; primer párrafo del artículo 34 que establece que una vez que la Secretaría reciba una manifestación de impacto ambiental e integre el expediente, pondrá esta a disposición del público, con el fin de que pueda ser presentada por cualquier persona; en el primer párrafo del artículo 35 que dispone que una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el segundo párrafo del mismo artículo 35 que define que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35 así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; en el tercer párrafo del mismo artículo 35 que determina que para la autorización a que se refiere este artículo la Secretaría deberá evaluar los efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, sería sujetos de aprovechamiento o afectación; en el cuarto párrafo del mismo artículo 35 fracción III incisos a) que dispone que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que **podrá negar** la autorización solicitada cuando se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas, y demás disposiciones aplicables; así como el último párrafo del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; en el artículo 35-Bis-1, primer párrafo, que indica que las personas que presten servicios; artículo 176 que señala



que las resoluciones definitivas dictadas en los procedimientos administrativos con motivo de la aplicación de esta Ley, sus reglamentos y disposiciones que de ella emanen, podrán ser impugnadas por los afectados, mediante el recurso de revisión, dentro de los **quince días** hábiles siguientes a la fecha de su notificación, o ante las instancias jurisdiccionales competentes; de lo dispuesto en los Artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: artículo 2 que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; en las fracciones, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del artículo 3 del mismo Reglamento a través de las cuales se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; en la fracción I del artículo 4 que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento; la fracción III del mismo artículo 4 que dispone que compete a la secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental; la fracción VII del mismo Artículo 4 del Reglamento que generaliza las competencias de la Secretaría; en el artículo 5 inciso R) que señala obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; en el inciso S) que señala que las obras en áreas naturales protegidas requieren previamente de la evaluación del impacto ambiental por parte de esta Secretaría, requieren de la evaluación previa en materia de impacto ambiental; en el primer párrafo del Artículo 9 del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; artículo 10 fracción II referente a la presentación de una manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular el artículo 12 del mismo Reglamento que define la información que deberá contener una manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular; en los Artículos; en los Artículos 37, 38 y 41 a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho de la información; en los Artículos 44, que establece que la Secretaría debe considerar al evaluar la manifestación de impacto ambiental y 45 fracción III del mismo Reglamento que determina **negar la autorización** en los términos de la fracción III inciso a) del artículo 35 de la LGEEPA; de lo dispuesto en el artículo 49 del mismo Reglamento a través de los cuales se establece que las autorizaciones que expida la Secretaría, solo podrán referirse a los aspectos ambientales de las obras o actividades de que se trate y su vigencia no podrá exceder del tiempo propuesto para la ejecución de estas; en lo dispuesto en el artículo 18 de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas, en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una Dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión, y del artículo 32 bis de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero del 2003, que se citan a continuación: artículo 2 que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servidores públicos y unidades administrativas que se enlistan, y artículo 19 que establece y define las facultades genéricas que tienen los Directores Generales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, su fracción XXIII referente

a suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y su fracción XXV relativo a resolver los asuntos sobre autorizaciones.... Y demás actos relativos a sus atribuciones y su fracción XXVIII sobre las demás que les confieren expresamente al titular de la Secretaría y las que les señalen las disposiciones jurídicas aplicables y sus superiores jerárquicos en el ámbito de sus atribuciones, así como en los artículos 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial otorgar permisos, licencias, autorizaciones....y resolver, evaluar y resolver los informe preventivos, las manifestaciones de impacto ambiental.... de las obras y actividades de competencia de la Federación y expedir, las autorizaciones para su realización; de lo dispuesto en el artículo 2 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** de aplicación supletoria que dispone que salvo por lo que toca al título tercero A, esta ley, se aplicara supletoriamente a las diversas leyes administrativas pública federal. El Código Federal de Procedimiento Civiles se aplicara, a su vez, supletoriamente a esta ley, en lo conducente; artículos 3 y 4, referentes a los elementos y requisitos de que deben cumplir los actos administrativos; el artículo 14 en donde se señala que el procedimiento administrativo podrá iniciarse de oficio o a petición de parte interesada; artículo 16 fracción X de a misma ley, que dispone que la administración pública federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resoluciones expresa sobre cuantas peticiones le formulen; y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del **proyecto**; así como en los procedimientos iniciados de oficio, cuya instrucción y resolución afecte a terceros; debiendo dictarla dentro del plazo fijado por la ley; artículo 57 fracción I hace referencia a la terminación del procedimiento administrativo de la resolución del **proyecto**; artículo 58 que señala que todo interesado podrá desistirse de su solicitud o renunciar a su derecho, cuando estos no sean de orden e interés públicos. Si el escrito de iniciación se hubiere formulado por dos o más interesados, el desistimiento o la renuncia solo afectara a aquel que lo hubiese formulado; artículo 59; establece que la resolución que ponga fin al procedimiento decidirá todas las cuestiones planteadas por los interesados y de oficio las derivadas del mismo; en su caso, el órgano administrativo competente podrá decidir sobre las mismas, poniéndolo, previamente, en conocimiento de los interesados por un plazo no superior de **diez días**, para que manifiesten lo que su derecho convenga y aporten las pruebas que estimen convenientes.

Por lo antes expuesto, con sustento en las exposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, contraviene a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, por lo que:

**RESUELVE**

**PRIMERO** *NEGAR la autorización solicitada para el proyecto: "Instalación de un Sistema de Riego por Aspersión en el Rancho El Rey" de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, fracción III, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, a las disposiciones establecidas en el Decreto del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 1994 y su Programa de Manejo publicado el 4 de junio de 1997, y 45, fracción III del Reglamento de la misma Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, dado que el proyecto, tal como es propuesto no es jurídica y ambientalmente viable, en virtud de contravenir lo dispuesto en el artículo 30 primer párrafo y 35*



*segundo párrafo de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a lo expuesto en los Considerando del presente oficio.*

- SEGUNDO** Archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales a que haya lugar, conforme a lo establecido en el artículo 57, fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la LGEEPA, que establece que pone fin al procedimiento administrativo la resolución del mismo.
- TERCERO** Hacerlo del conocimiento a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado el contenido de la presente resolución.
- CUARTO** Se hace del conocimiento a la **PROMOVENTE** de la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, misma que podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, dentro de los **quince días hábiles** siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien, en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- QUINTO** Notificar al [REDACTED] Representante Legal de la empresa "Sembradíos de palma africana, S.A. de C.V.", en su carácter de 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.
- SEXTO** Notificar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Campeche, para los efectos legales a que haya lugar.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo

**L.C.P ENRIQUE PÉREZ GÓMEZ**

~~EL DELEGADO FEDERAL~~

Secretaría de Medio Ambiente  
y Recursos Naturales  
Delegación Federal  
en el Estado de Campeche

*C.c.p. M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- Av. Revolución 1425 Nivel 15 Col. Tlacopac San Ángel Delegación Álvaro Obregón México D. F.  
Lic. Miguel Ángel Chuc Lopez.- Delegado de la PROFEPA.- Ciudad.  
Lic. Pablo Gutiérrez Lazarus Presidente del H. Ayuntamiento de Carmen. Palacio Municipal. Calle 22 S/N x33. C.P. 24100. Ciudad del Carmen, Campeche.  
Lic. Roberto Iván Alcalá Ferráez, Secretaría de Medio Ambiente Y Recursos Naturales –Estatal, Av. Patricio Trueba y Regil esquina con calle Niebla, planta alta, Fracciorama 2000 C.P. 24090 tel. (981) 8119730, San Francisco de Campeche, Campeche.  
M. en C. José Hernández Nava. Director del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos. Avenida López Mateos x Av. Héroas del 21 de Abril. Col. Playa Norte.-Ciudad del Carmen, Campeche.  
Archivo.  
Expediente.*