

28/15

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

LIC. CRISTIAN SANCHEZ VILLA
REPRESENTANTE LEGAL DE
SISTEMA DE RIEGO SALVIA, A.C.
POBLADO LAS HIGUERAS
MUNICIPIO DE EL ROSARIO, SINALOA
TELÉFONO: (694) 9513627



En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 que dispone 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, preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 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 previamente al inicio de la obra.

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados, el Lic. Cristian Sánchez Villa, en su carácter de Representante legal de Sistema de Riego Salvia, A.C., sometió a la evaluación de la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), del proyecto: "Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia", con pretendida ubicación dentro de los terrenos agrícolas del Ejido Comunidad Rincón de las Higueras, Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, esta Delegación Federal iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de esta Delegación Federal, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 38 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las que se establecen las atribuciones genéricas de los Delegados Federales entre las que destaca, respecto

"MIA-P del Proyecto denominado: "Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"
Sistema de Riego Salvia, A.C

Representante Legal: Lic. Cristian Sánchez Villa
Página 1 de 28

*Realizado en Sinaloa
28/09/2015
Cristian Sanchez Villa*



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.- N° 1020
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

de la unidad administrativa a su cargo, el tener las facultades que se señalan en el artículo 19 de dicho Reglamento para 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 corresponda por suplencia.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto: **"Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"**, promovido por la **Sistema de Riego Salvia, A.C.**, que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **PROYECTO** y la **PROMOVENTE**, respectivamente, y

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **15 de Abril de 2015**, la **promovente** ingresó el día **10 de Junio del mismo año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como **tres copias** en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha de **15 de Junio de 2015** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página 27A del periódico El Sol de Sinaloa, de fecha **13 de Junio de 2015**, el cual quedó registrado con el No. de folio **SIN/2015-0001618**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0731/15.-1505** de fecha **24 de Julio de 2015**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0732/15.-1493** de fecha **24 de Julio de 2015**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.

CONSIDERANDO:

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I y VII, 30 primer párrafo y 35, de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos A) fracciones II y IV. O) fracción I, 9 primer párrafo, 11 último párrafo, 12, 17, 37, 38, 44 y 45 del REIA; 32 Bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 2º fracción XXX, 3º, 19 fracción XXV, 38, 39 y 40 fracción IX, inciso C del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el día 26 de noviembre del 2012 con sus reformas publicada de fecha 31 de octubre del 2014.

"MIA-P del Proyecto denominado: **"Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"**
Sistema de Riego Salvia, A.C

Representante Legal: Lic. Cristian Sánchez Villa
Página 2 de 28



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

2. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del proyecto y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los RESULTANDOS II y III del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (MIA-P), para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 12 del REIA.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la promovente de incluir en la MIA-P que someta a evaluación una descripción de las obras y actividades del proyecto, por lo que una vez ya analizada la información presentada en la MIA-P de acuerdo a lo manifestado por la promovente, el proyecto se ubica dentro de los terrenos agrícolas del Ejido Comunidad Rincón de las Higueras, en el Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa.

Inversión requerida

La inversión estimada del proyecto asciende a \$30'324,980.00 (treinta millones, trescientos veinticuatro mil, novecientos ochenta pesos 00/100 m.n.) aproximadamente, cantidad referida a la inversión fija del mismo, ya que los gastos de operación serán variables.

Los costos que se estiman aplicar en las medidas de prevención y de mitigación, de los impactos ocasionados por la ejecución del proyecto, ascienden a \$229,164.00, los cuales se detallan en la tabla siguiente:

Costos de las medidas de prevención y de mitigación				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Pago al Fondo Forestal Mexicano por cambio de uso de suelo de terrenos forestales	Pago	1	\$25,000.00	\$25,000.00
Mano de obra para la recolección de basura, considerando 2 personas.	Día	10	\$100.00	\$1,000.00
Transporte de residuos sólidos al relleno sanitario (cada tercer día)	Día	10	\$200.00	\$2,000.00

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Renta de letrina portátil y limpieza cada tercer día	Mes	12	\$3,000.00	\$36,000.00
Riego de frentes de trabajo con camión pipa tipo cisterna.	Día	300	\$200.00	\$60,000.00
Elaboración y colocación de letreros, preventivos.	Piezas	5	\$400.00	\$2,000.00
Adquisición, plantación y cuidados de las plantas destinadas a las obras de compensación de daños.	Plantas	4347	\$ 12.00	\$ 52,164.00
Realización de actividades de reubicación de flora y fauna	Día	60	\$850.00	\$51,000.00
Total ==>				\$229,164.00

Antecedentes

Como antecedente cabe destacar que en 1997 los productores del estado, resultaron favorecidos con apoyos del orden de 218 millones de pesos, para desarrollar programas de cambios y avances tecnológicos en la estructura del campo, que finalmente lleva al incremento de los rendimientos de producción, así como el uso eficiente de los recursos naturales, tal es el caso de los programas de ferti-irrigación donde se beneficiaron 5 mil hectáreas de riego por goteo, 2 mil hectáreas de riego por aspersión y mil 500 hectáreas de riego entubado; en el caso de la mecanización del campo hubo apoyos para la adquisición de tractores nuevos, reparación para otros por encontrarse en mal estado, así como la adquisición de equipo de alta precisión como sembradoras y equipos de labranza, asimismo se apoyaron programas de investigación y transferencia de tecnología y modernización de distritos de riego.

Información General del Proyecto

El área del proyecto forma parte de la zona sur del municipio de El Rosario, el cual está conformado por terrenos dedicados a la actividad agropecuaria desde los años 70's fecha a partir de la cual fueron desmontados siguiendo las políticas y programas del gobierno federal, a efecto de producir alimentos del campo y con ello alcanzar la autosuficiencia alimentaria del país.

Esta unidad de riego es una pequeña agrupación de 28 usuarios, propietarios de 35 terrenos, que alberga 281.70 Ha de tierras agrícolas, pertenecientes a 34 terrenos ejidales y 1 terreno propiedad privada,

Es importante mencionar que esta unidad de riego pretende unirse a la infraestructura de riego ya construida y en operación de la Unidad de Riego Las Higueras AC, la cual conduce agua entubada desde la presa Las Higueras, a través de un canal principal de 10,909 m y 26648 m de canales laterales y sublaterales.

"MIA-P del Proyecto denominado: "Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"

Sistema de Riego Salvia, A.C

Representante Legal: Lic. Cristian Sánchez Villa

Página 4 de 28

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

La unidad de riego Salvia, contará con 2 secciones de riego, una de ellas al norte de la carretera Internacional No. 15, beneficiando a las 231.70 Ha ejidales y una más al cruce de la carretera rumbo al sur para beneficiar las 50 Ha de terrenos privados.

La descripción de las obras sujeta a evaluación en la presente manifestación de impacto ambiental se detalla a continuación:

Red de distribución norte

Toma y tubería de llenado: La toma 1, se ubicará en Km 0+896 de la tubería principal de la Unidad de Riego Las Higueras AC, la cual tiene un diámetro de 48" y un gasto de 1950 lps, la ubicación de dicha toma será sobre las siguientes coordenadas UTM: X=401,410.02 Y=2550851.78 en la zona 13.

La toma se conectará a la tubería de la Unidad Las Higueras con un lomo tubo N+38 de 16", con ello se llenará un tanque de 300 m³ (10 x 10 x 3) donde se instalarán 3 bombas de 50 HP cada una, para un gasto de 50 lps y una carga H=50 m por bomba. Se considera un tiempo de bombeo de 18 hrs para garantizar el abasto de 3500 m³.

El agua de tanque de llenado, será conducida al tanque de disipación gracias a una tubería de llenado que pretende instalarse con longitud de 1.12 km con diámetro de 16" y un gasto de 150 lps.

El tanque de disipación, conocido también como de almacenamiento tendrá una capacidad de 4000 m³ (40 ancho X 40 largo X 2.5 m de alto).

Canales principales, laterales y sublaterales. El canal principal norte del tramo 0+000 al 1+120 contará con tubería de PVC clase 3.5 de 10" de diámetro con gasto fluctuante entre 100 y 50 lps, el resto de la tubería que corresponde del tramo 1+120 al 1+884 será también de PVC clase 3.5 solo que de un diámetro de 8" con un gasto de 50 lps. De este canal principal norte, se construirá el canal lateral izquierdo 0+127 con longitud de 0+961 m y el canal lateral izquierdo 1+400 con longitud de 0+182 m, ambos construidos con tubería de PVC de 8" y un gasto de 50 lps.

El canal principal sur del tramo 0+000 al 0+856.50 contará con tubería de PVC clase 3.5 de 10" de diámetro con gasto fluctuante entre 100 y 50 lps, el resto de la tubería que corresponde del tramo 0+856.50 al 1+787 será también de PVC clase 3.5 solo que de un diámetro de 8" con un gasto de 50 lps.

De este canal principal sur, se construirá el canal lateral izquierdo 0+335 con longitud 801 m, canal lateral derecho 0+574 con longitud de 429.50 m, el canal lateral derecho 0+856.50 de 576 m de longitud, y el canal lateral izquierdo 1+301.50 con longitud de 185 m, todos construidos con tubería de PVC de 8" y un gasto de 50 lps.

Esta sección de riego contará con 2 canales sublaterales, el sublateral derecho 0+287 y el sublateral derecho 0+640, con distancias de tramo de 316 y 118 m respectivamente. A continuación se detallan características hidráulicas de la línea principal sur.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Red de distribución sur

Toma y tubería de conducción: La toma 2, se construirá en la caja rompedora de presión existente en el Km 1.905 de canal lateral derecho de la Unidad de Riego Las Higueras, justo sobre las coordenadas UTM X= 400,959.22 Y=2,549,960.78 zona 13, de donde se partirá la construcción de un tramo de tubería de 6" de 2.520 km con un gasto de 20 lps.

En la caja existente la cual está construida de concreto armado, se instalará la tubería pead con una compuerta, así como se instalará una bomba de 15 hp para un gasto de 20 lps y un carga de 30 m, con esto se facilitará la conducción del agua de riego los 2.520 Km hasta llegar al terreno de 50 ha de propiedad privada.

Etapa de Preparación del Sitio:

No se construirán ni rehabilitarán caminos de acceso a los sitios del proyecto, ya que la unidad de riego se ubica colindante a los Poblados Las Higueras y El Tablón, los cuales están interconectados por caminos de terracería, que se utilizan para el traslado a los terrenos de cultivo y a diferentes poblados de la zona, así como para el transporte de insumos y productos de la cosechas obtenidas en los cultivos de temporal.

Al inicio del proyecto se realizarán trabajos de limpieza de maleza y desmonte solo en los lugares donde se introducirá la tubería, previo al desmonte deberán ser perfectamente trazadas las obras con la intención de evitar deforestar mayor longitud que la necesaria.

La maleza, que se encuentra en ciertas zonas de proyecto que será eliminada, está compuesta principalmente por bledos (*Amaranthus palmeri* S. Wats) y matanene o gallinita (*Mascagnia macroptera* (Moc. & Sesse) N.), mismas que no se les atribuye ningún valor ecológico, y será removida.

Entre otras actividades que requieran realizarse durante la etapa de preparación del predio están el acarreo de los materiales de construcción y de conducción, así como la instalación de letrinas móviles.

Etapa de Construcción:

Durante esta etapa será necesaria la construcción de los tanques de llenado y de almacenamiento (disipación), así como la instalación de la toma de agua, y la construcción propiamente del tendido hidráulico proyecto.

Se construirá un tanque de llenado, el cual contara con 300 m³ de capacidad y las siguientes dimensiones 10 x 10 x 3 m, dicho tanque será construido de concreto armado y operará 3 bombas de 50 Hp, para construir el tanque será necesaria la excavación, así como la cimentación del tanque y su levantamiento estructural, para ellos se hará uso de varillas de diferente calibre, así como de concreto premezclado f'c=200 kg/cm².

El equipo de bombeo a instalar consistirá de 3 bombas tipo turbina vertical (con capacidad de 50 lps cada una), que suministrarán un gasto total de 3500 lps.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

En esta etapa constructiva también se realizará la construcción del tanque de almacenamiento o disipación, tanque elevado del que por gravedad conducirá el agua a la sección norte del sistema de riego, este tanque tendrá una capacidad de 4000 m³ (40 ancho X 40 largo X 2.5 m de alto), será construido de concreto armado, para ello será necesaria la excavación, cimentación, cimbrado y colado del mismo.

Construidas las obras de toma, llenado y almacenamiento se continuará con la introducción de las líneas entubadas de riego.

Para la colocación de la red de tubería de pvc, se efectuara una excavación de profundidad variable, misma que dependerá de las dimensiones de la tubería a instalarse. De esta forma se excavará en dimensión mínima de 65.24 cm. de ancho y máxima de 75.40 cm y con una profundidad mínima de 115.24 cm. y máxima de 125.40 cm.

Las especificaciones de construcción para la instalación de las tuberías son las siguientes:

1. Las dimensiones de la zanja, así como los espesores mínimos de rellenos serán de acuerdo con la sección tipo que se presenta en los planos de la unidad de riego.
2. No deberá excavar la zanja con mucha anticipación a la colocación de la tubería, para disminuir el riesgo de que la tubería sufra algún daño.
3. El material producto de la excavación deberá colocarse a los costados de la zanja, a 1 metro de cada borde y la altura de cada montículo no será mayor de 1.25 m, para evitar que la carga produzca derrumbes en la zanja.
4. La cama de apoyo o plantilla deberá ser de material selecto libre de rocas. Si hay presencia de agua en el fondo de la zanja, se colocara a manera de filtro, una capa de grava con un espesor de 15 cm. el tamaño de las partículas no deberá ser mayor de 12 mm (1/2"), Sobre esta capa se colocara posteriormente la cama de apoyo.
5. El relleno inicial de la zanja deberá efectuarse dentro de los próximos 3 días después de la colocación de la tubería, efectuándose en capas de 5 cm iniciando por los costados de la tubería, en extremo libre del tubo, con objeto de mantener el alineamiento horizontal de la tubería. Se utilizara para ello material granular fino o material seleccionado de la excavación, apisonándolo hasta alcanzar un grado moderado de compactación. El relleno se continuara hasta alcanzar el espesor recomendado.
6. El relleno final se complementara con el material proveniente de la excavación. En zonas de circulación vehicular, se deberá alcanzar un grado de compactación mínimo de 85% de prueba proctor estándar, debiendo utilizarse para ello equipo mecánico apropiado. En zonas sin tráfico de vehículos, el relleno final se podrá efectuar mediante volteo manual o mecánico, dejando un bordo o lomo sobre el nivel del terreno no menor de 10 cm. el material de relleno no deberá ser lanzado desde una altura mayor a 1.50 m, para evitar daños en la tubería.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

7. La tubería, conexiones, válvulas y piezas especiales serán normativamente herméticas.

Las obras que se realizarán incluyen además de lo anteriormente descrito, la construcción de un almacén temporal de residuos peligrosos, las actividades propias de la construcción serán la excavación con la ayuda de retroexcavadoras, la cimentación con aceros de diverso calibre y la colocación de concreto armado, el levantamiento de muros y planchas de concreto según sea el caso, y la colocación de estructuras de amarre de equipo y dispositivos de conectividad eléctrica e hidráulica.

La obra principal será la introducción y puesta en marcha de la red de tuberías, que conducirán el agua a cada terreno a beneficiar.

Las reparaciones de emergencia que se requieran efectuar, se llevarán a cabo a un costado del almacén de residuos peligrosos. El mantenimiento preventivo y reparaciones mayores se efectuarán en talleres especializados de la ciudad de El Rosario.

Etapas de Operación:

La operación consistirá en el bombeo diario de 3500 m³ de agua durante un tiempo de 18 horas diarias en intervalos de 7 días de un riego a otro, con un lapso de tiempo de 3 días por riego, así se estarían regando por método de bombeo un total de 281.70 Ha, de superficie de tierras que integran la unidad de riego y las cuales se destinarán al cultivo de las distintas variedades de maíz y frutales, principalmente.

Actividades durante la operación: Los métodos de preparación del terreno serán distintos en los dos principales cultivos, maíz y pasto (sorgo), y sus variedades, mismos que a continuación se describen.

Preparación del terreno: Se pondrá extremo cuidado al preparar la tierra, ya que de eso dependerá en gran parte el éxito o fracaso del establecimiento del cultivo. Las labores para preparar la tierra dependerán de las condiciones del terreno, tales como pendiente y predregosidad.

Barbecho: El agricultor pretenderá alcanzar el máximo rendimiento en hectárea barbechada; cuanto mayor sea el rendimiento, tanto más fácilmente amortizará lo invertido en insumos agrícolas.

Los implementos que se utilizarán para realizar esta labor son:

Arados de disco
Arados de vertedera
Arado de cinceles

Los arados de disco se adaptarán mejor a las zonas áridas y semiáridas, éstos hacen un buen trabajo sobre suelos desnudos o sobre rastrojos de cultivo de grano pequeño.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Se barbechará a una profundidad de 30 centímetros como mínimo, esta labor servirá para aflojar la tierra y permitir que las raíces entren.

Rastra: Los objetivos principales del rastreo serán el disminuir los espacios libres llenos de aire que hay en el suelo después del barbecho, romper los terrones para preparar una mejor cama de siembra, efectuar una mezcla de residuos orgánicos que pueden existir en la superficie de trabajo, nivelar hasta donde sea posible los surcos dejados al efectuarse el barbecho y romper la costra superficial así como eliminar la mala hierba.

El número de veces que se rastreará el suelo dependerá de las condiciones del mismo, aunque generalmente se dan dos pasadas en forma cruzada para desmoronar los terrones y quede mullido el suelo. Con ello se tendrá una cama de siembra sin terrones, se distribuirá mejor la semilla y se tendrá una buena nacencia de semilla.

Surcado: El surcado se llevará al momento de la siembra y se procurará que este sea de 70 a 90 centímetros entre cada surco.

Variedades: El uso de variedades mejoradas para temporal, permite un mayor aprovechamiento de la humedad y más tolerancia a plagas y enfermedades.

Se sembrará desde el inicio de lluvias hasta el 31 de Julio, a efecto de tener mejores rendimientos. La siembra se realizará cuando la tierra esté a punto (a capacidad de campo). La siembra de la semilla se llevará a cabo a máximo 7 centímetros de profundidad para que haya una buena nacencia de las plantas

VARIEDAD	DENSIDAD DE SIEMBRA	FECHA DE SIEMBRA
Sorgo		
Silo Milo	80,000 Plantas/Ha	Antes del 20 De Julio
Beef Builder	80,000 Plantas/Ha	Antes del 20 De Julio
Nk-367	80,000 Plantas/Ha	Antes del 20 De Julio
Sorgo X Sudan		
Sucrosse	100,000 Plantas/Ha(12kg/Ha.)	Antes del 31 De Julio
Sweet Sioux	100,000 Plantas/Ha(12kg/Ha.)	Antes del 31 De Julio
Sordan	100,000 Plantas/Ha(12kg/Ha.)	Antes del 31 De Julio
Nk-85	100,000 Plantas/Ha(12kg/Ha.)	Antes del 31 De Julio

Manejo de agua

Captación de agua de lluvia: Cuando las condiciones de humedad sean deficientes y variables, será indispensable realizar prácticas de captación de agua de lluvia. Se deberá de realizar un pileteo o contreo, que consistirá en levantar a lo largo de los surcos pequeñas contras, para almacenar el agua de lluvia y aumentar la humedad disponible en el suelo. En la unidad de riego se tratara de abastecer el agua necesaria para cada periodo y cultivo tomando en cuenta sus requerimientos en las estaciones del año.



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Etapas de Abandono:

La vigencia del proyecto se estima en 50 años, después de lo cual se solicitará una ampliación de plazos, para continuar con la autorización en materia de impacto ambiental y seguir generando alimentos del campo, motivo por el cual no se tiene pensado realizar el abandono del sitio del proyecto, ya que la producción agrícola es una demanda vital de los seres humanos y de los animales.

Para llevar a cabo el proyecto, se tiene planeado cumplir el siguiente cronograma de trabajo:

Ubicación física del proyecto

POLIGONO ENVOLVENTE TIERRAS SECCION NORTE		
V	COORDENADAS UTM (EXTREMAS)	
	X	Y
1	402086.887	2549884.962
2	402072.673	2549980.382
3	401869.880	2550308.456
4	401830.005	2550475.275
5	401900.785	2550831.135
6	401508.965	2551189.674
7	401761.665	2551401.001
8	401649.388	2551709.675
9	401738.307	2551826.186
10	402064.582	2552207.923
11	402134.170	2552215.535
12	402242.544	2551997.626
13	402144.257	2551863.620
14	402027.847	2551742.243
15	402286.682	2551604.367
16	402482.695	2551481.272
17	403127.14	2551740.542
18	403352.673	2551372.676
19	403627.313	2551568.663
20	403732.374	2551435.493
21	403790.959	2551132.804
22	403384.683	2550542.209
23	402849.062	2549855.177

POLIGONO ENVOLVENTE TIERRAS SECCION SUR		
V	COORDENADAS UTM (EXTREMAS)	
	X	Y
A	399245.046	2550855.408
B	399149.705	2550825.239
C	399155.518	2550765.521
D	399083.346	2550731.006
E	398579.012	2550561.680
F	398164.457	2550468.036
G	397896.499	2550765.018
H	398513.550	2550857.887
I	398558.020	2550911.946
J	398467.494	2550965.144
K	398527.816	2551017.691
L	398554.994	2551039.746
M	398535.009	2551085.578
N	399178.530	2551264.756
O	399211.868	2551326.308
P	399369.746	2550981.376
Q	399316.526	2550949.382
R	399315.190	2550868.014
SUPERFICIE= 50-00 Ha		

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

24	403547.813	2550012.585
25	403666.779	2549864.661
26	402890.498	2549701.983
27	402485.826	2549844.764
SUPERFICIE= 231.70 Ha		

Cuadros de Construcción Línea Principal Norte

LINEA PRINCIPAL NORTE		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	402361.653	2551032.507
2	402353.254	2551069.597
3	402347.366	2551095.600
4	402333.606	2551156.371
5	402357.022	2551159.986
6	402383.378	2551164.054
7	402534.230	2551187.338
8	402954.568	2551324.007
9	403192.651	2551420.138
10	403300.702	2551409.481
11	403582.900	2551129.288
12	403599.691	2551058.247
13	403663.146	2550789.639
LONGITUD= 1.884 Km		

LAT IZQ 0+127		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	402294.247	2551149.290
2	402117.828	2551117.547
3	402095.613	2551195.771
4	402053.883	2551348.094
5	402049.806	2551450.144
6	402084.761	2551470.121
7	402103.160	2551510.132
8	402098.736	2551630.505
9	402030.338	2551718.241
10	402020.990	2551743.482
11	402055.299	2551789.566
LONGITUD= 961 m		

LAT IZQ 1+400		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	403487.097	2551224.409
2	403613.058	2551355.778
LONGITUD= 182 m		

SUBLAT IZQ 0+458.50		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	402053.883	2551348.094
2	401825.343	2551274.818
LONGITUD= 240 m		

Cuadros de Construcción Línea Principal Sur

LINEA PRINCIPAL SUR		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y

LAT IZQ 0+355		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

	X	Y
1	402361.653	2551032.507
2	402378.866	2550991.838
3	402389.013	2550967.864
4	402500.020	2550705.586
5	402487.537	2550699.486
6	402463.583	2550687.782
7	402303.255	2550609.442
8	402383.457	2550338.556
9	402510.010	2550297.662
10	402711.573	2550228.820
11	402797.999	2550180.516
12	402750.676	2549883.775
13	402935.655	2549886.802
LONGITUD= 1.787 Km		

	X	Y
1	402500.020	2550705.586
2	402525.060	2550714.739
3	402550.100	2550723.892
4	402761.121	2550801.026
5	402985.285	2550730.472
6	403157.183	2550648.250
7	403252.926	2550630.116
LONGITUD= 801 m		

LAT IZQ 1+301.50		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	402797.999	2550180.516
2	402876.338	2550348.111
LONGITUD= 185 m		

LAT DER 0+574		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	402303.255	2550609.442
2	402215.489	2550660.419
3	402155.405	2550696.342
4	401902.965	2550643.080
LONGITUD= 429.50 m		

LAT DER 0+856.50		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	402383.457	2550338.556
2	402249.097	2550160.572
3	402434.618	2549860.254
LONGITUD= 576 m		

SUBLAT DER 0+278		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	402761.140	2550801.033
2	402746.190	2550485.387
LONGITUD= 316 m		

SUBLAT DER 0+640		
v	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	403099.852	2550675.673
2	403062.403	2550563.773
LONGITUD= 118 m		

Cuadros de Construcción Tubería de 6 Pulg para Sección Sur (50 Ha)

TUBERIA DE 6 PULG (SECCION SUR)

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

v	COORDENADAS UTM (EXTREMAS)	
	X	Y
1	400958.031	2549960.787
2	400811.820	2550048.280
3	400683.493	2550094.824
4	400586.905	2550087.869
5	400522.705	2550075.439
6	400464.037	2550085.652
7	400401.377	2550110.656
8	400312.285	2550191.218
9	400219.311	2550270.797
10	400091.259	2550315.227
11	400050.656	2550342.589
12	399793.672	2550391.936
13	399721.061	2550397.095
14	399674.451	2550398.606
15	399641.263	2550392.380
16	399606.856	2550390.891
17	399554.389	2550395.894
18	399511.448	2550407.129
19	399491.399	2550418.769
20	399428.098	2550464.316
21	399328.241	2550533.911
22	399244.388	2550588.995
23	399177.233	2550630.567
24	399123.834	2550669.516
25	399076.923	2550685.273
26	399044.597	2550681.893
27	399007.013	2550668.628
28	398969.071	2550653.497
29	398686.643	2550802.825
LONGITUD= 2520 m		

"MIA-P del Proyecto denominado: "Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"

Sistema de Riego Salvia, A.C

Representante Legal: Lic. Cristian Sánchez Villa

Página 13 de 28



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

4. 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 REIA, el cual indica la obligación de la promovente de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el proyecto de la promovente se encuentra ubicado dentro de los terrenos agrícolas del Ejido Comunidad Rincón de las Higueras, Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:
- a) Los artículos: 28 fracciones I y IV de la LGEEPA y 5 incisos A) fracción I y IV; O) fracción I del REIA.
 - b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto se ubica dentro del Ordenamiento Ecológico General del Territorio "Llanura Costera de Mazatlán", así como del Ordenamiento Ecológico Local "Ordenamiento Ecológico Territorial de la Zona Costera del Municipio del Rosario"
 - c) El proyecto no se encuentra Región Hidrológica RH-11, Presidio-San Pedro.
 - d) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
 - e) Que la promovente manifestó en la MIA-P, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

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

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

Caracterización y análisis del sistema ambiental

Para poder georeferenciar el Sistema Ambiental, se recurrió a la Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 INEGI, de donde se tomaron mapas y se reubico el Sistema Ambiental y sitio del proyecto sobre el área del municipio de Rosario, Sinaloa.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

También se consultó el Programa de Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad de la CONABIO, de donde se verificó que dentro del área del proyecto no se encuentra dentro de ningún Área de Importancia para la Conservación de las Aves, tampoco se encuentra en alguna Área Natural Protegida, igualmente no se encuentra en ninguna Región Terrestre Prioritaria.

El Sistema Ambiental del presente proyecto se encuentra dentro de la Región Hidrológica RH-11 Presidio-San Pedro, en el Estado de Sinaloa, en Cuenca Río Baluarte y en la Subcuenca Bajo Presidio-Bajo Baluarte-Cañas, y está conformado por las Microcuencas Potrerillos a la cual comprende un área de 4706.49558 ha y la Microcuenca El Ejido Tablón No.1 (Las cruces cuatas), y comprende un área de 7979.65434 ha.

Por tanto, al situarse las secciones de riego en 2 microcuencas, la superficie de ambas (2,686.1499 Ha) será considerada como el SA del proyecto.

Vegetación en el SA

Los tipos de vegetación que se distribuyen en el Sistema Ambiental se determinaron tomando como base el Proyecto Uso de Suelo y Vegetación Serie III, de la Información Referenciada Geoespacialmente Integrada, editada por el INEGI, y la información obtenida en la visita al polígono del proyecto, durante la cual se realizaron observaciones in situ (criterio fisonómico-florístico), considerando géneros dominantes y levantamiento de toma de datos mediante un inventario total, además de la revisión bibliográfica para la región.

Vegetación presente en el área del proyecto

El área del proyecto se encuentra marcadamente impactado por las actividades antropogénicas, ya que ha sido explotado desde hace años para plantaciones frutales específicamente de mango, por tanto la vegetación de la zona del proyecto que ha logrado prosperar con el paso del tiempo solo se encuentra formando pequeños manchones aislados de vegetación arbórea y arbustiva así como herbáceas de tipo primario y secundario, representativos de la selva baja caducifolia.

Cabe mencionar que solo se requerirá la remoción de vegetación que obstruye el paso de los trabajos para instalar la red hidráulica, Sin embargo en dichos polígonos solo será necesario desmontar el área requerida para la introducción de la tubería, por lo que la superficie de CUS será de 5,705.85 m², atendiendo que dicha superficie se calculó considerando que la anchura de la excavación es determinada con base al diámetro de la tubería a introducir, la cual requiere adicionalmente por consideraciones del constructor de 0.25 metros de superficie a cada lado para la incorporación del material de relleno que la suspenderá.

Como resultado de los muestreos florísticos realizados en la trayectoria de instalación de la tubería, puede establecerse a manera de resumen, que en los sitios susceptibles de desmonte existen aproximadamente 1909 organismos vegetales de estrato arbóreo y arbustivo; de esta cantidad 1449 (75.90%) representativos de vegetación primaria y 460 individuos (24.10%) de vegetación secundaria.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Número total de plantas en el sitio del proyecto

Número de plantas y % de vegetación primaria y secundaria en el sitio del proyecto			
Tipo de vegetación		Número total de ejemplares	
Vegetación primaria:			
Estrato Arbóreo		772	
Estrato Arbustivo		677	
Subtotal ==>		1449	75.90%
Vegetación secundaria:			
Estrato Arbustivo		460	
Subtotal ==>		460	24.10%
Total ==>		1909	100.00%

Especie	No. Organismos
Palo colorado	850
Huanacaxtle	645
Amapa	800
Venadillo	625
Mauto	700
Palo pijo	727

Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Ninguna de las especies registradas en el sitio del proyecto, se encuentran bajo alguna categoría de riesgo registrada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Fauna observada en el sitio del proyecto

Descripción del método de muestreo: Para la caracterización de la fauna presente en el área del proyecto y de igual forma efectuar el muestreo, se utilizaron los mismos sitios que se ubicaron para la determinación de la flora, cuyas dimensiones y ubicación geográfica ya fueron descritas en el apartado sobre vegetación nativa del presente estudio.

Posteriormente se evaluó su factibilidad de análisis, a través de esta visita prospectiva y de verificación se decidió realizar los estudios correspondientes y analizar cada uno de los puntos. El trabajo consistió en realizar recorridos para la observación directa de las especies.

Así para cada grupo de organismos se realizó lo siguiente:

Mamíferos. Se determinó la presencia de la fauna del área, mediante observaciones directas y auditivas dirigidas, que nos permitieron determinar la presencia/ausencia de especies de los principales grupos muestreados. Para complementar la información, se realizaron búsquedas intensivas de huellas, rastros, madrigueras y rascaderos de mamíferos medianos, para registrar su presencia en el área.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT- 2010
Ardilla	<i>Sciurus Aureogaster</i>	Sciuridae	Sin Estatus
Mapache	<i>Procyon Lotor</i>	Procyonidae	Sin Estatus
Rata Gris	<i>Rattus Norvegicus</i>	Muridae	Sin Estatus
Tlacuache	<i>Didelphis Virginiana</i>	Didelphidae	Sin Estatus
Vaca	<i>Bos Taurus</i>	Bovidae	Sin Estatus
Armadillo	<i>Dasyus Novencintus</i>	Dasypodidae	Sin Estatus
Coyote	<i>Canis Latrans</i>	Canidae	Sin Estatus
Zorrillo	<i>Mephitis Macroura</i>	Mustelidae	Sin Estatus
Gato Montes	<i>Lynx Rufus</i>	Felidae	Sin Estatus
Venado Cola Blanca	<i>Odocoileus Virginianus Sinaloae</i>	Cervidae	Sin Estatus
Puma	<i>Puma Concolor</i>	Felidae	Sin Estatus

Aves. Para el grupo aves, la técnica seleccionada es la conocida como "Conteo por puntos" (Wunderle, 1994), así como recorridos de observación por cada uno de los transectos antes mencionados. Para ello, se utilizaron binoculares (7X35mm) y guías de campo para la identificación de las especies observadas.

Durante el recorrido se realizaron paradas, en las cuales se esperaban 10 min para minimizar la presencia del colector de datos y posteriormente durante 15 min se registraban las especies observadas directamente y las identificadas por sus cantos, con el propósito de obtener registros de especies ornitológicas de diferentes hábitos y actividades.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT- 2010
Aves			
Zopilote	<i>Coragyps Atratus</i>	Cathartidae	Sin Estatus
Tortolita	<i>Columbina Passerina</i>	Columbidae	Sin Estatus
Piscuy	<i>Crotophaga Sulcirostris</i>	Cuculidae	Sin Estatus
Quebrantahuesos	<i>Caracara Cheriway</i>	Falconidae	Sin Estatus
Chanatillo	<i>Agelaius Phoeniceus</i>	Icteridae	Sin Estatus
Zanate	<i>Quiscalus Mexicanus</i>	Icteridae	Sin Estatus
Cenzontle	<i>Mimus Polyglottos</i>	Laniidae	Sin Estatus
Urraca Hermosa	<i>Calocitta Collii</i>	Corvidae	Sin Estatus
Aura	<i>Cathartes Aura</i>	Cathartidae	Sin Estatus
Cenzontle	<i>Mimus Polyglottos</i>	Laniidae	Sin Estatus
Paloma Blanca	<i>Zenaida Asiatica</i>	Columbidae	Sin Estatus
Paloma Barrealeña	<i>Zenaida Macroura</i>	Columbidae	Sin Estatus
Luis Bienteveo	<i>Pitangus Sulphuratus</i>	Tyrannidae	Sin Estatus
Chachalaca	<i>Ortalis Pliocephala</i>	Cracidae	Sin Estatus
Tecolote	<i>Bubo Virginianus</i>	Stergyidae	Sin Estatus
Lechuza	<i>Tyto Alba</i>	Tytonidae	Sin Estatus
Codorniz	<i>Callipepla Douglasii</i>	Phasianidae	Sin Estatus
Aguililla Gris	<i>Buteo Nitidus</i>	Accipitrinae	Sin Estatus



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Reptiles. El muestreo de reptiles se realizó por métodos directos, es decir, no se utilizaron trampas, sino que solo se observaron. En el caso de las serpientes se realizaron búsquedas dirigidas de culebras y víboras en sitios propensos, como troncos secos, debajo de piedras, arbustos, epífitas, etc.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT-2010
Culebra rey	<i>Drymarchon melanurus</i>	Culubridae	Sin estatus
Güico	<i>Cnemidophorus costatus</i>	Teiidae	Sin estatus
Lagartija	<i>Anolis lemuringus</i>	Polychrotidae	Sin estatus
Escorpión	<i>Heloderma horridum</i>	Helodermatidae	Sin estatus
Falso coralillo	<i>Lampropeltis triangulum nelsoni</i>	Colubridae	Sin estatus

Especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Con base a entrevistas realizadas a los lugareños de la zona donde se enclava el proyecto, se mencionó la presencia ocasional de algunas especies en estatus, las cuales se observan en los pequeños manchones con vegetación.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
Mamíferos			
Liebre	<i>Lepus alleni</i>	Leporidae	Pr
Aves			
Garza ceniza	<i>Ardea herodias</i>	Ardeidae	Pr
Gavilán palomero	<i>Accipiter cooperi</i>	Accipitridae	Pr
Aguililla	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Accipitridae	Pr
Reptiles			
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	Iguanidae	Pr
Iguana Prieta	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguanidae	A

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que la fracción V del artículo 12 del REIA, que dispone la obligación de la promovente de incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, se utilizó la Evaluación del Impacto Ambiental, donde se consideraron tres funciones principales: Identificación, Caracterización y Evaluación, siguiendo este orden de ideas, se consideró la información derivada del análisis del proyecto, identificando sus fases, también se retomó la información de definición y delimitación del Sistema Ambiental, así como la descripción de sus componentes, para lo cual se utilizaron los atributos y el algoritmo propuesto por Gómez Orea (2002). Los principales impactos identificados son la eliminación de la vegetación presente en los 5705.85 m², que se encuentra sobre la trayectoria de instalación de la tubería, trayendo como consecuencia la pérdida de servicios ambientales tales como la generación de oxígeno, la fijación de nitrógeno, la formación de suelo y el control de la erosión; así como la eliminación del hábitat de la fauna menor y alimento natural de especies herbívoras, y la introducción de maquinaria y equipo para desmontar que ahuyentará la fauna presente en la zona de estudio, la eliminación de la capa orgánica que contiene microorganismos y la



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

modificación de la topografía del suelo, lo que puede generar el cambio de dirección de escorrentías del agua de lluvia y la velocidad de infiltración del agua, la modificación de la estructura y composición biogeoquímica del suelo derivado de la introducción de materiales pétreos, aceros y cementos, la alteración de la composición del suelo por la colocación de la tubería y la introducción de materiales arenosos, así como su alteración por derrames involuntarios de los aceites lubricantes de los motores, Esta DFSEMARNATSIN determina que los mismos son mitigables en su etapa de operación, mantenimiento y abandono y para los cuales se proponen en la MIA-P medidas de prevención, mitigación y/o compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el TÉRMINO OCTAVO del presente oficio resolutivo.

Medidas preventivas y de mitigación.

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

Previo al inicio de las actividades de desmonte se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre para garantizar la sobrevivencia, crecimiento, reproducción y desarrollo de los ejemplares a reubicar, colocando trampas y cámaras en senderos que sean pasos de animales, sitios de alimentación, madrigueras y cercanos a fuentes de agua. Las cámaras se colocaran a la altura adecuada y en dirección al cebo (verduras, carne molida, frutas y semillas de árboles característicos del lugar). El sitio de reubicación se localizará dentro del mismo sistema ambiental con una superficie de 583,490.9412 m², en las siguientes coordenadas:

No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	RUMBO			
	X	Y				Grad.	Min.	Seg.	Direcc.
1	404480.1300	2553519.4600							
2	404850.8600	2553420.7500	1	2	383.6462	75°	5'	25.51"	SE
3	404792.2400	2551858.4000	2	3	1563.4493	2°	8'	55.51"	SW
4	404397.5900	2552094.0600	3	4	459.6567	59°	9'	25.29"	NW
5	404480.1300	2553519.4600	4	1	1427.7878	3°	18'	50.76"	NE
Superficie: 583490.9412 m ²									

Se realizará un programa de reforestación en proporción 3:1, el cual considera la plantación de 4347 organismos en 5 años, los cuales son característicos de la selva baja caducifolia. Dicho programa de reforestación se llevará a cabo en un polígono que presenta las mismas características ambientales del sitio de la obra, en una superficie de 84,911.1619 m²:

No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	RUMBO			
	X	Y				Grad.	Min.	Seg.	Direcc.
1	401736.3300	2552391.8200							
2	411542.1400	2552178.0200	1	2	288.8255	42°	14'	53.53"	SW
3	401468.1100	2551978.8300	2	3	212.5020	20°	23'	16.24"	SW
4	401811.7600	2551960.0200	3	4	344.1644	86°	52'	1.16"	SE
5	401736.3300	2552391.8200	4	1	438.3388	9°	54'	31.91"	NW

"MIA-P del Proyecto denominado: "Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Superficie: 84911.1619 m²

Se cubrirán los depósitos al fondo nacional forestal correspondientes por el CUS a realizar, con ello se garantizará la continuidad en la prestación de servicios ambientales en la zona.

Realizado el desmonte y las obras de introducción de tuberías y relleno hayan concluido, será el sitio ligeramente compactado y sobre este se colocaran las hojarasca residuales provenientes del desmonte con la intención que su descomposición favorezca el valor nutrimental del suelo, concluida la obra serán las porciones de suelo desmontado, sembradas con algunas especies de granos, estas acciones mitigarán la susceptibilidad del mismo de ser erosionado.

Con la reforestación de 3 plantas, por cada ejemplar de vegetación primaria removido, se compensará el área afectada, lo que inducirá a la fauna a ocupar el nuevo hábitat que se provea. A su vez se realizará.

Las capas superficiales removidas con el despalme serán dispuestas en el sitio de reforestación a fin de que sus nutrientes puedan ser aprovechados por el suelo.

- a) Se instalarán en el frente de trabajo contenedores diversos para el depósito de los residuos que se estén generando durante el desarrollo de la actividad, a su vez previo al inicio de las obras se le dará plática de inducción al personal en donde se hará énfasis en el conocimiento y clasificación de los residuos propios del desarrollo de sus tareas laborales. Cuando la probabilidad de generar algún derrame sea alta y por ende pueda causarse un problema de contaminación el personal deberá utilizar debajo de sus frentes de trabajo lonas plásticas como medida de prevención.

Se supervisaran y vigilaran las obras, para garantizar que solo se excave y cimente lo necesario por la obra, con ello se evitará contaminar en exceso innecesario el suelo.

Se instalarán en el frente de trabajo contenedores diversos para el depósito de los residuos que se estén generando durante el desarrollo de la actividad, se propiciará la formación y adiestramiento de los trabajadores de la unidad, con la intención de que conozcan la clasificación y manejo que deberán darle a los residuos que generen, haciendo importante énfasis en el manejo integral de residuos peligrosos principalmente agroquímicos.

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

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

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Al respecto, la **promovente** presentó el pronóstico, señalando que durante la operación y mantenimiento del proyecto se implementarán diferentes medidas de mitigación para evitar o disminuir el impacto sobre los diferentes componentes ambientales, agua, aire, suelo, flora y fauna.

Caso 1. No realización del proyecto

Para el escenario sin proyecto, la Calidad del Sistema Ambiental, considerando la perturbación de cada componente y variable, revela que los componentes uso y calidad de suelo, vegetación, fauna y paisaje continuaran siendo afectados en este escenario a futuro principalmente, debido a las actividades humanas desordenadas que se realizan en la zona. En el caso del componente socioeconómico, se considera que sin el desarrollo de proyectos de esta naturaleza se reduce la posibilidad del mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores debido a que se cuenta con tierras de buena calidad cuya productividad está supeditada a la irrigación adecuada de agua, dando origen la desarrollo de actividades ilícitas para garantizar la supervivencia de las familias de la zona.

La no realización del proyecto, limitará significativamente la posibilidad de mejoramiento en la calidad de vida de usuarios de la unidad de riego y sus familias, puesto no podrán ser sus tierras de riego y con ello se impedirá el incremento productivo de la región, esto limitará a su vez la inversión en desarrollo de proyectos agrocomerciales e industriales, y de introducción de servicios en la región.

Caso 2. Realización del Proyecto Sin Medidas de Mitigación

La realización del proyecto sin medidas de mitigación, ocasionará mayor acumulación de daños, a los impactos que desde hace tiempo se vienen presentando en la zona de influencia, los principales impactos del proyecto son el desmonte de 5705.85 m² de selva baja caducifolia, dentro de esa superficie encontramos 1449 organismos arbóreos y arbustivos de vegetación primaria, ninguna especie listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El desarrollar el desmonte sin tomar en cuenta medidas preventivas y de mitigación, ocasionará que la afectación a los factores flora y fauna sea contundente con consecuencias significativas e irreversibles, sobre todo por el hecho de la pérdida de los servicios ambientales, así como el desplazamiento de organismos faunísticos, con ello se pierde la funcionalidad del ecosistema en el predio de estudio.

Realizar el proyecto sin medidas de mitigación, ocasionará daños también sobre factores como suelo, agua y aire, sin embargo estos se consideran temporales y de menor importancia, aunado al desmonte sin medidas de preservación y compensación de daños, se presentaría la inadecuada disposición de residuales y por ende la contaminación de factores como el suelo.

Caso 3. Realización del Proyecto Con Medidas de Mitigación

El proyecto, representa definitivamente una alternativa sustentable de desarrollo en una región que desde hace años lucha por mejorar sus condiciones socioeconómicas, en el que se pretenden incorporar a riego 281.70 Ha de terrenos, se construirá un tanque de llenado y



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

un almacenamiento (disipación), así como una tubería de llenado y una red hidráulica compuesta por líneas principales, canales laterales y sublaterales.

El desarrollo del proyecto no solo traerá beneficios, para la zona sino para el Estado mismo, ya que se incorporará un buen lote de terrenos al granero del país.

Con el proyecto se reducirán los riesgos de desarrollo de actividades ilícitas, situaciones que traen consigo una serie de problemas ambientales, mismos que se prevé controlar con el desarrollo de proyectos como el que se somete a evaluación en la MIA-P, ya que desde sus inicios pretende aplicar medidas de prevención y mitigación de impactos que sopesen las afectaciones que en cada una de sus etapas y/o actividades pueda éste generar.

En forma de resumen, se establece el siguiente cuadro conceptual, en el cual claramente podrán vislumbrarse los aspectos más importantes de cada uno de los 3 escenarios (casos) antes descritos.

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

8. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REÍA, la promotora, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

En la elaboración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P), se dio cumplimiento a los requerimientos de información establecidos en la "Guía para la Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental del Sector Hidráulico, Modalidad: Particular", que se proporciona en el portal electrónico de la SEMARNAT.

Se realizaron recorridos por todo el Sistema Ambiental (SA) para comprobar si se mantienen las condiciones ambientales descritas en la bibliografía consultada, observándose que si coinciden de manera general los tipos y características de flora, fauna, suelo y agua, que se describieron en el SA del proyecto. Este recorrido se efectuó con el uso de vehículos de doble tracción.

Posteriormente al recorrido efectuado, se procedió a realizar la caracterización ambiental del polígono de construcción, basándose en la información recabada y obteniendo los siguientes resultados:

Estudio de flora. Se efectuó un inventario de todas las plantas encontradas en predio bajo estudio como susceptibles de desmontar, cuyos nombres comunes y científicos, así como su cantidad y fotografías se presentaron en el capítulo IV de la presente MIA-P.

Estudio de fauna. Se realizaron recorridos terrestres en el área del proyecto. El reconocimiento de los vertebrados terrestres se realizó a partir de observaciones directas e indirectas, buscando elementos que pudieran servir de referencia para identificar organismos (rastros, huellas, sonidos).

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

El trabajo consistió en realizar el recorrido desde las 06:00 hrs., hasta las 19:00 hrs. para la observación directa de las especies

Metodología para identificar y valorar impactos ambientales

La metodología aplicada consistió en identificar las relaciones causa-efecto, a partir de la cual se elaboró una matriz de identificación de los impactos potenciales, que sirvió de base para integrar una segunda matriz en el que se determina el índice de incidencia de cada uno de los impactos ambientales, que se refiere a la severidad y forma de la alteración del componente ambiental, para lo cual se utilizaron los atributos y el algoritmo propuesto por Gómez Orea (2002).

9. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, "la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **Promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la **Promovente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.
10. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo, fracciones I y VII, 35 párrafo primero, fracción II, último párrafo, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracciones I y VII, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 inciso A) fracción I y IV, O) fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1°, 2° fracción XXX, 3°, 19 fracción XXV, 38, 39 y 40 fracción IX, inciso C del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el día 26 de noviembre del 2012

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

con sus reformas publicada de fecha 31 de octubre del 2014, esta DFSEMARNATSIN en ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es **ambientalmente viable**, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TERMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado: "**Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia**", promovido por el Lic. **Cristian Sánchez Villa**, en su calidad de Representante legal de **Sistema de Riego Salvia, A.C.** con ubicación dentro de los terrenos agrícolas del Ejido Comunidad Rincón de las Higueras, Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **50 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto** señalado en la MIA-P.

TERCERO.- La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 4** del presente resolutivo.

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

QUINTO.- La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

SEPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece

"MIA-P del Proyecto denominado: "Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"
Sistema de Riego Salvia, A.C
Representante Legal: Lic. Cristian Sánchez Villa
Página 24 de 28

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes,

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

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

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

2. La **promovente** deberá presentar, ante esta Delegación, en 30 días hábiles a partir de la emisión del presente Resolutivo, una propuesta de garantía para su revisión y, en su caso, aprobación de acuerdo a lo establecido en los artículos 35 penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51 fracciones I y II del **REIA**. El documento debe ser propuesta de un estudio técnico-económico detallado y sustentado de los costos totales previsible que derivaran del cumplimiento de las condicionantes contenidas en este resolutivo, atendiendo al valor de reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de las condicionantes impuestas por esta autorización. No podrá iniciar obras y actividades del proyecto en tanto no presente y se apruebe la propuesta de garantía antes citada.
3. La promovente queda obligada a obtener la autorización correspondiente para realizar el **Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales** de acuerdo a lo establecido en el **artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, antes de realizar cualquier actividad de remoción de vegetación.
4. La Promovente deberá entregar cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos en las actividades del rescate y reubicación de especies de fauna listadas y no listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, el cual deberá ir acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TERMINO OCTAVO** del presente oficio. Previo al reporte de las Acciones antes citadas, la **promovente** solicitará la participación del personal de la **PROFEPA**, para que verifique las acciones de rescate de fauna.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

5. La Promovente deberá entregar cada seis meses un reporte del avance del Programa de Reforestación, el cual deberá ir acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo para asegurar el éxito de la reforestación, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TERMINO OCTAVO** del presente oficio.
6. Clasificar y separar los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
 - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
 - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc., deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o rehúso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
 - Los residuos que por sus características sean considerados peligrosos de acuerdo a la Legislación Ambiental vigente, deberán ser manejados conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos que resulten aplicables.
7. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
8. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:

- a) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre.
- b) Verter residuos de plaguicidas y fertilizantes en cuerpos de agua nacionales.

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

"MIA-P del Proyecto denominado: "Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"

Sistema de Riego Salvia, A.C

Representante Legal: Lic. Cristian Sánchez Villa

Página 26 de 28

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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

DECIMO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos Impactos Ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

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

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

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

DECIMOSEGUNDO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

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

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá

"MIA-P del Proyecto denominado: "Construcción, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego Salvia"

Sistema de Riego Salvia, A.C

Representante Legal: Lic. Cristian Sánchez Villa

Página 27 de 28

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0863/15.-
CULIACÁN, SINALOA; SEPTIEMBRE 18 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de la MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO.- La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal. En el caso de que la **promovente** desee transferir la titularidad del **Proyecto**, deberá apegarse a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMOSEXTO.- Notificar al **Lic. Cristian Sánchez Villa**, en su carácter de Representante legal de **Usuarios Productores Sistema de Riego Salvia, A.C.**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

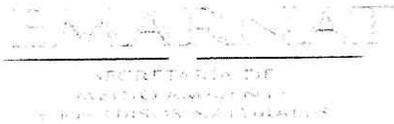
ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ

C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Avendaño Guerrero.- Delegado de la PROFEPA.- Ciudad.
C.c.e.p. Expediente

BITACORA: 25/MP-0089/06/15
PROYECTO: 25S12015HD047
FOLIO: SIN/2015-0001618

JALS' FJOL' JANC' DCC' HGAM' OLQA'



ACTA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL EN EL ESPACIO DE CONTACTO CIUDADANO

En la ciudad de Mazatlán en el estado de Sinaloa, siendo las 13:28 horas del día 28 del mes de Septiembre de 2015, el C. Kristel de la Rosa Chávez notificador habilitado adscrito a la Delegación Federal en Sinaloa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, encontrándome en las oficinas de esta, ubicada en Ave. Puerto de Mazatlán S/N Parque Industrial Alfredo V. Bonfil, en esta ciudad de Mazatlán, Sinaloa ante mí se presentó el C. Cristian Sanchez Villa, en su carácter de Representante Legal, identificándose con credencial número 3138078878790 expedida en su favor por IFE, le notifico formalmente para todos los efectos legales a que haya lugar, el oficio No. SG/14572-1.1/0863/15-7819 emitido por el C- Delegado Federal de esta Secretaría, asimismo se le hace entrega del referido documento que consta de 28 fojas útiles, así como copia al carbón de la presente diligencia, con lo cual se da por concluida, siendo las 13 horas con 30 minutos del día de su inicio, firmando le interesado al calce de recibido y para constancia de todo lo anterior. Esta diligencia se practica de manera personal con apego a lo dispuesto por los artículos los artículos 35 y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, haciéndole del conocimiento que el acto que se notifica no es definitivo y que la presente notificación podrá ser impugnada mediante el Recurso Administrativo de Revisión Directamente ante esta Autoridad, dentro de los 15 días hábiles siguientes a su notificación. No habiendo más asuntos que tratar se cierra la presente acta de notificación siendo las 13:31 horas del mismo día y lugar de su inicio, firmando al calce los que en ella intervinieron y así quisieron hacerlo.

EL NOTIFICADOR

Kristel de la Rosa Chávez
Nombre y firma

EL INTERESADO

CRISTIAN SANCHEZ VILLA
Nombre y firma