



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Ciudad de México a 27 de noviembre de 2025

CONSECUTIVO: 25SI2023HD059-17

LIC. ALEJANDRO ISAURO MARTÍNEZ OROZCO
DIRECTOR GENERAL DEL ORGANISMO DE
CUENCA PACÍFICO NORTE DE LA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

AV. FEDERALISMO, SIN NÚMERO,
COL. RECURSOS HIDRÁULICOS, C.P. 80105,
CULIACÁN, SINALOA

TEL.: 667 846 4301

C.E. PARA CONTACTO:

isauro.martinez@conagua.gob.mx

dolores.carrillo@conagua.gob.mx

AUTORIZADA PARA EFECTOS
DE RECIBIR NOTIFICACIONES:
ING. PAULA CÁRDENAS GOXIOLA

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad regional (MIA-R), la información adicional y complementaria, correspondientes al **proyecto** denominado **"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"** (proyecto); promovido por el **Organismo de Cuenca Pacifico Norte de la Comisión Nacional del Agua (promovente)**, a ubicarse en los municipios de Rosario y Escuinapa, estado de Sinaloa.

ANTECEDENTES:

- A. Que el 22 de noviembre de 2021, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el **"Acuerdo, por el que instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a realizar las acciones que se indican, en relación con los proyectos y obras del Gobierno de México consideradas de interés público y seguridad nacional"** (Acuerdo).
- B. Que el 05 de octubre de 2022, se recibió en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el oficio número BOO.808.-436 de la misma fecha a través del cual el

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacifico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 1 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

promovente solicitó la **Autorización Provisional (AP)** del **proyecto**, misma que fue procedente mediante el oficio SRA/DGIRA/DG-05594-22 de fecha 31 de octubre de 2022, estableciéndose en su **Acuerda SEGUNDO**, que de conformidad con el **Artículo Tercero del Acuerdo**, que el **promovente** deberá obtener la autorización definitiva del **proyecto** en un plazo no mayor de doce meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del oficio. Al respecto, la notificación del oficio se realizó el día 25 de noviembre del mismo año; y

RESULTANDO:

- I. Que el 31 de octubre de 2023, el **promovente** ingresó en la ahora Oficina de Representación y Gestión Territorial de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Sinaloa el oficio B00.808.-578 de fecha 30 del mismo mes y año, mediante el cual fue remitido a esta DGIRA el 03 de noviembre de 2023, para su análisis y evaluación en materia de impacto ambiental, la **MIA-R** correspondiente al **proyecto**, con la finalidad de obtener la autorización en materia de impacto ambiental, quedando registrada con la clave **25SI2023HD059**.
- II. Que el 31 de octubre de 2023, el **promovente** informó vía correo electrónico a esta DGIRA del ingreso del **proyecto** para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental.
- III. Que el 09 de noviembre de 2023, en cumplimiento con lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA), la SEMARNAT publicó en la Separata número DGIRA/048/23 de su Gaceta Ecológica 2023, Año XXI, y en la dirección electrónica siguiente: <http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/gaceta.html> el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental en el período del 01 al 08 de noviembre de 2023 (incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.
- IV. Que el 09 de noviembre de 2023, fue recibido en la Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa el oficio B00.808.-457 de fecha 08 del mismo

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 2 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

mes y año, el cual fue remitido ante esta DGIRA el 21 de noviembre de 2023, mediante el cual el **promoviente** en cumplimiento al artículo 34 fracción I de la LGEEPA, presentó el extracto del **proyecto**, publicado en el Periódico "Noroeste", página 3B, en el estado de Sinaloa, en su edición del domingo 05 de noviembre de 2023. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del RLGEPPAMEIA.

- V.** Que el 10 de noviembre de 2023, el **promoviente** envió vía correo electrónico a esta DGIRA copia de la publicación realizada en el periódico "Noroeste", de conformidad con lo mencionado en el **RESULTANDO** inmediato anterior.
- VI.** Que el 15 de noviembre de 2023, esta Unidad Administrativa con fundamento en lo dispuesto en los artículos 24 del RLGEPPAMEIA¹ y 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo² (LFPA), solicitó la opinión técnica a las instancias siguientes con la finalidad de que se pronunciaran en materia de su competencia, respecto al desarrollo del **proyecto**:

Número de oficio	Unidad Administrativa	Respuesta
SRA/DGIRA/DESIO-00376-23 Notificado el 16 de noviembre de 2023.	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).	El 07 de febrero de 2024, se recibió en esta DGIRA el oficio número DRNOYACC/1131/2023, de fecha 18 de diciembre de 2023, mediante el cual la CONANP, emitió su opinión respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DESIO-00377-23 Notificado el 16 de noviembre de 2023.	La entonces Unidad Coordinadora de Vinculación Social, Derechos Humanos y Transparencia (UCVSDHT), ahora Unidad Coordinadora de Proyectos Prioritarios, Vinculación Social y Derechos Humanos de la SEMARNAT.	El 20 de septiembre de 2024, se recibió en esta DGIRA el oficio número UCVSDHT/DPI/020/2024, de la misma fecha, mediante el cual la entonces DGVSDHT, emitió su opinión respecto al desarrollo del proyecto .

¹ Para el caso de las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal.

² Para el caso de que se juzgue necesario, se solicitarán los informes y opiniones necesarias para resolver el asunto.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Número de oficio	Unidad Administrativa	Respuesta
SRA/DGIRA/DESIO-00378-23 Notificado el 22 de noviembre de 2023.	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).	El 12 de diciembre de 2023, se recibió en esta DGIRA el oficio SEOT/699/2023, de fecha 05 del mismo mes y año, mediante el cual la CONABIO, emitió su opinión respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DESIO-00379-23 Notificado el 21 de noviembre de 2023.	Dirección General de Agroecología y Patrimonio Biocultural (DGAPB), de la SEMARNAT.	El 05 de diciembre de 2023, se recibió en esta DGIRA el oficio número SPARN/DGAPB/104/2023, de la misma fecha, mediante el cual la DGAPB, emitió su opinión respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DESIO-00380-23 Notificado el 16 de noviembre de 2023.	Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), de la SEMARNAT.	El 13 de diciembre de 2023, se recibió en esta DGIRA el oficio SPARN/DGVS/12871/23, de fecha 01 del mismo mes y año, mediante el cual la DGVS, emitió su opinión respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DESIO-00381-23 Notificado el 17 de noviembre de 2023.	Secretaría de Bienestar y Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa.	El 16 de enero de 2024, se recibió en esta DGIRA el oficio DDUV/162/2023, de fecha 08 de diciembre de 2023, mediante el cual la Secretaría de Bienestar y Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa, emitió su opinión respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DESIO-00382-23 Notificado el 19 de diciembre de 2023.	Municipio de Escuinapa.	El 29 de noviembre de 2023, se recibió en esta DGIRA el oficio número PTE-021/2023, de fecha 28 del mismo mes y año, mediante el cual el municipio de Escuinapa, emitió su opinión respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DESIO-00383-23 Notificado el 14 de diciembre de 2023.	Municipio del Rosario.	A la fecha de emisión del presente resolutivo, no se ha recibido respuesta de dicha unidad administrativa.
SRA/DGIRA/DESIO-00384-23 Notificado el 22 de noviembre de 2023.	Dirección General de Suelo y Agua de la Secretaría de	El 29 de noviembre de 2023, se recibió en esta DGIRA el oficio número 311.-5414-2023, de fecha 28 del mismo mes y año, mediante el cual la Dirección General de Suelo y Agua de la

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 4 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Número de oficio	Unidad Administrativa	Respuesta
	Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).	SADER indicó no estar en condiciones de atender la solicitud de mérito.
SRA/DGIRA/DESIO-00385-23 Notificado el 22 de noviembre de 2023.	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).	A la fecha de emisión del presente resolutivo, no se ha recibido respuesta de dicha unidad administrativa.
SRA/DGIRA/DESIO-00386-23 Notificado el 16 de noviembre de 2023.	Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE) de la SEMARNAT.	El 30 de enero de 2024, se recibió en esta DGIRA el oficio SPARN/DGGFSOE/418/0186/24, de fecha 22 del mismo mes y año, mediante el cual la DGGFSOE, emitió su opinión respecto al desarrollo del proyecto .

- VII.** Que el 17 de noviembre de 2023, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental, ubicado en la Av. Central número 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01180, Ciudad de México. Asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la **MIA-R** en el portal electrónico de esta Secretaría para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

<http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>

- VIII.** Que el 29 de enero de 2024, esta DGIRA emitió el oficio número SRA/DGIRA/DG-00390-24, mediante el cual solicitó al **promoviente**, con fundamento en lo establecido en los artículos 35 BIS párrafo segundo de la LGEEPA y 22 primer párrafo del RLGEEPAMEIA, la presentación de información adicional, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta por el término de **sesenta días**, dicho oficio fue notificado el 16 de febrero de 2024.
- IX.** Que el 15 de mayo de 2024, fue recibido en esta DGIRA, el oficio número B00.808.-203, de fecha 09 del mismo mes y año, a través del cual el **promoviente** presentó la información adicional solicitada y referida en el **Resultando VIII** del presente oficio, a fin de continuar con el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

- X. Que el 21 de mayo de 2024, esta DGIRA emitió el oficio número SRA/DGIRA/DG-01976-24, mediante el cual informó al **promoviente** su determinación de ampliar el plazo para emitir la resolución correspondiente al **proyecto**, por un periodo de sesenta días adicionales, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS, último párrafo de la LGEEPA y 46 fracción II del RLGEEPAMEIA.
- XI. Que el 22 de agosto de 2024, se recibió en la Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, el oficio B00.808.-351, de fecha 22 del mismo mes y año, mismo que fue remitido a esta Dirección General el 26 de agosto de 2024, mediante el cual el **promoviente** presentó información complementaria, en alcance a la información adicional referida en el **Resultando IX** del presente oficio; y

CONSIDERANDO:

1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-R**, y la información adicional, el **"Acuerdo, por el que instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a realizar las acciones que se indican, en relación con los proyectos y obras del Gobierno de México consideradas de interés público y seguridad nacional"** publicado en el DOF el 22 de noviembre de 2021³, así mismo, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 14, 18, 25, 26 y 32 bis, fracciones I, III, XI y XLV, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3, 9, 16 fracción X, 53, 54 y 55 de la **LFPA**; 4, 5, fracciones II, X y XXI, 15 fracciones I, II, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo, fracciones I, VII, IX y X, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo fracción I y 35 párrafos primero, segundo, tercero y último, de la **LGEEPA**; 1, 2, 3, fracciones I TER, VII, VIII, IX, X, XIII y XIV, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos A) fracción I y III, O) fracción I, Q) y R) fracción I, 10 fracción I, 11 fracciones III y IV, 13, 14, 17, 21, 22, 24, 37, 44 fracciones I y III, 45 y 46 del **RLGEEPAMEIA**, 3 párrafo inicial, Apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9 y 18 fracción II, inciso a) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**⁴.

³ Acuerdo que al momento de la emisión del presente oficio resolutivo, se encuentra sin vigencia.

⁴ Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 6 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

- Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia federal en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, al tratarse de la realización de obras y actividades consideradas en la LGEEPA en sus artículos 28 primer párrafo, fracciones I, VII, IX y X; así como, en el artículo 5 incisos A) fracciones I, y III, O) fracción I, Q) y R) fracción I del RLGEEPAMEIA, por la construcción y operación de la Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, el cual incluye la construcción de canales principales y secundarios, tuberías de distribución del flujo de agua necesario para el riego de las nuevas zonas agrícolas y la remoción de vegetación para el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, para la habilitación de la infraestructura.
- Que el PEIA es el mecanismo previsto en el artículo 28, primer párrafo de la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad determina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de las obras sobre los ecosistemas presentes en el sitio de ubicación del **proyecto**.

Para cumplir con este fin, el **promoviente** presentó una **MIA-R** para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de las fracciones III y IV del artículo 11 del RLGEEPAMEIA.

- Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del RLGEEPAMEIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados de los proyectos ingresados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica 2022, Año XXI Publicación No. DGIRA/048/23, de fecha 09 de noviembre de 2023, por lo que el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad solicitara se llevará a cabo la consulta pública, feneció el 24 de noviembre de 2023 y durante el período del 10 al 24 de noviembre de 2023, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- Que tal y como lo dispone el artículo 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta DGIRA procede a analizar que la **MIA-R**, información adicional y complementaria, las cuales, se ajusten a las

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 7 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 13 del RLGEEPAMEIA en los términos siguientes.

Descripción de las obras y/o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

6. Que la fracción **II** del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, impone la obligación del **promovente**, de incluir en la **MIA-R** que someta a evaluación, la descripción de las obras y actividades que contempla el **proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-R**, información adicional y complementaria, presentadas por el **promovente**, se tiene lo siguiente:

Características técnicas.

El **proyecto** consiste en la construcción de infraestructura para la conducción de un flujo total de agua de **50.20 m³/s** proveniente de la presa Santa María, y conducido por el río Baluarte, hasta la presa derivadora "El Tamarindo"; posteriormente el flujo será conducido por el canal principal, laterales, sublaterales, ramales y subramales entubados, dicho flujo será utilizado para el riego de una superficie total de **24,250.00 hectáreas (ha)** dividido en margen izquierda y derecha del río Baluarte, el cual beneficiara al menos a **2,551.0** productores, al respecto, el **promovente** manifestó que en la actualidad ya se encuentran habilitadas **14,000.00 ha** para riego, y la superficie restante será sometida al PEIA posteriormente.

Por lo anterior, el **proyecto** se integra de las obras y actividades siguientes:

I. Canal principal margen izquierda y derecha del río Baluarte.

Este contará con una longitud total de **49.140 km.**

Se rehabilitó, amplió y desazolvó el canal principal existente en la **margen izquierda** del río Baluarte, el cual recorre del kilómetro **0+000 al 13+760**; así mismo, este se ampliará hasta

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 8 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

el kilómetro **62+900**, con la finalidad de abastecer de agua una superficie total de **17,989.00 ha** (considerado áreas futuras de riego).

En el cadenamiento **19+215** del canal principal en su margen izquierda, contará con una derivación de tipo sifón, el cual conducirá el flujo de agua hasta la margen derecha del río Baluarte, en donde iniciará la sección del canal principal en la **margen derecha**, el cual estará dividido en un tramo a canal abierto y otro entubado; dicha obra va del cadenamiento **4+662** al **15+327**.

Al respecto, el canal principal en sus diferentes secciones, tendrá las características siguientes:

Canal principal margen izquierda						
Cadenamiento		Plantilla (m)	Tirante (m)	Talud	Bordo libre (m)	Gasto (m³/seg)
Del Km	Al Km					
0+000	8+502.25	4.50	4.10	1.5:1	0.50	50.20
8+502.25	12+399.87	2.45	3.50		0.40	26.47
12+399.87	13+738.74	2.45	3.50		0.40	24.23
13+738.74	19+298.58	2.05	3.38		0.40	22.87
19+298.58	27+652.82	2.05	2.34		0.40	10.01
27+652.82	40+080.00	2.00	2.12		0.40	7.98
40+080.00	47+233.58	1.80	1.75		0.40	5.01
47+233.58	54+271.04	1.50	1.44		0.40	3.00
54+271.04	62+900.00	1.20	0.99		0.30	1.20

Canal principal margen derecha						
Cadenamiento		Plantilla (m)	Tirante (m)	Talud	Bordo libre (m)	Gasto (m³/seg)
Del Km	Al Km					
4+662	5+700	1.50	1.77	1.5:1	0.40	7.05
5+700	6+340	1.50	1.95		0.40	7.02
6+340	9+774	1.50	1.94		0.40	7.02
9+774	10+000	1.20	1.37		0.40	3.43



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Canal principal margen derecha sección entubada				
Cadenamiento		Diámetro (in)	Material	Gasto (m ³ /seg)
Del Km	Al Km			
10+000	10+784	68	PRFV	1.88
10+784	11+258	60	PEAD	1.28
11+258	12+000	36		0.54
12+000	12+392	36		0.54
12+392	12+746	36		0.51
12+746	14+426	36		0.44
14+426	15+327	36		0.36

El canal en su sección abierta, tendrá el diseño siguiente, conforme a la información presentada por el **promovente**:

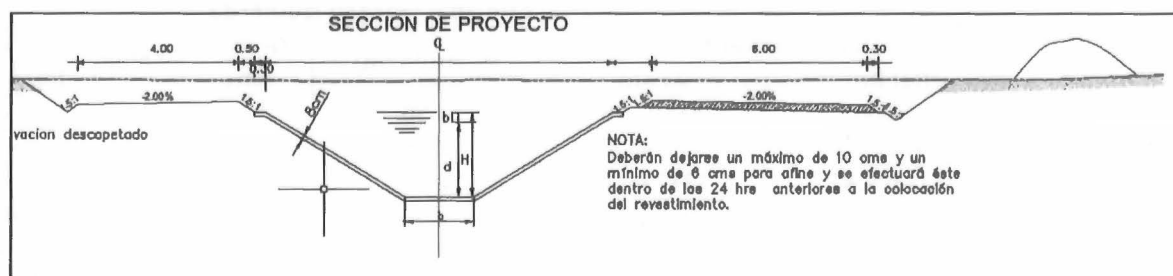


Imagen 1.- Sección tipo del canal, Imagen retomada de la página 25 de la MIA-R.

II. Sifones.

Se contará con un sifón de **4.662 km**, el cual se integra en dos secciones, una de **3.052 km** y otra de **0.84 km**, así como un canal a cielo abierto de **0.77 km** de longitud, lo anterior para poder trasvasar parte del agua del canal principal margen izquierda a la margen derecha y así poder regar un área de **6,281.00 ha**.

- a) **Sifón 1** va desde el km 0+000 al km 3+052 con una longitud de **3.052 km**; elevación de la rasante a la entrada es 33.82 msnm y a la salida la 30.36 msnm, con un desnivel de 3.46 m.



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

- b) **Canal intermedio** del km 3+052 al km 3+822 con una longitud de **0.77 km**, su pendiente longitudinal es de $S=0.01\%$.
- c) **Sifón 2** del km 3+822 al km 4+660 con una longitud de **0.84 km**; elevación de la rasante a la entrada es 30.29 msnm y a la salida la 29.00 msnm, con un desnivel de 1.29 m.

El sifón se compone de dos tuberías de Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV), con un diámetro de **1.70 m**, para conducir un gasto de **3.52 m³/s** para cada tubería conduciendo un gasto total de **7.04 m³/s**. La tubería se encontrará en zanjas con una profundidad promedio de **6.00 m**.

Aunado a lo anterior, es importante mencionar que la construcción del sifón se realizará en primera instancia en la parte correspondiente a la margen izquierda del río, construyendo un bordo de **4.00 m** de ancho, que tendrá como función encausar el agua por la margen derecha del río y así permitir realizar las obras y actividades, mismas que al ser terminadas permitirán repetir el proceso, pero en esta ocasión en la margen derecha del río Baluarte. Sin embargo, el borde de la margen izquierda no será retirado, ya que funcionará como paso de vehículos, por lo que el **promoviente** indicó que se colocarán **5** tubos de **25"** de diámetro para que el agua continúe su flujo, como se aprecia en la imagen siguiente:



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

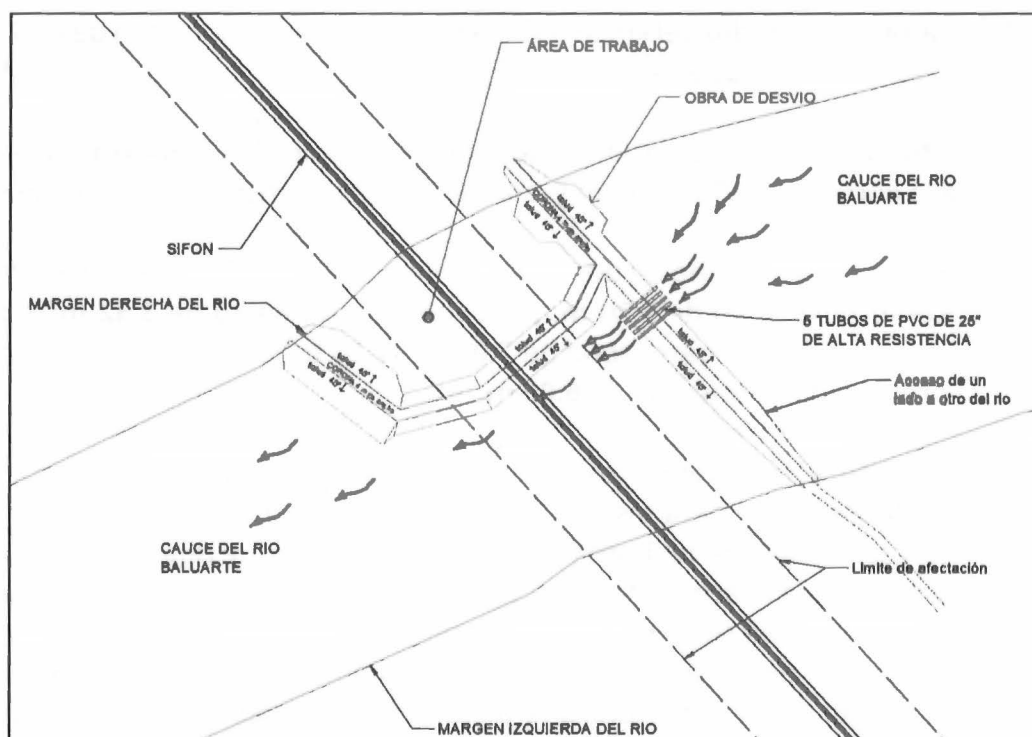


Imagen 2.- Obras para la construcción del sifón margen derecha

De manera adicional al sifón principal descrito previamente, se incluyen 22 sifones para el canal principal en su margen izquierda, el cual incide con diversas corrientes y carreteras, los cuales tendrán las características siguientes:

No.	Longitud (m)	Gasto de diseño (m ³ /seg)	Cadenamiento inicial	Cadenamiento final	Coordenadas UTM		Incidencia
					X	Y	
1	70	10.01	22+090	22+160	413151.753	2535392.488	Cruce carretero y arroyo intermitente
2	90	10.01	23.+880	23+970	414428.195	2534918.702	Arroyo Ponce
3	110	10.01	27+470	27+580	417019.211	2533120.364	Arroyo Grande
4	80	7.98	27+890	27+970	417170.367	2532765.419	Cruce carretero

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 12 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

No.	Longitud (m)	Gasto de diseño (m³/seg)	Cadenamiento inicial	Cadenamiento final	Coordenadas UTM		Incidencia
					X	Y	
5	80	7.98	31+440	31+520	418186.086	2530189.571	Cruce carretero
6	60	7.98	36+920	36+980	418123.628	2528504.356	Cruce carretero
7	90	5.01	40+670	40+760	420992.04	2529711.224	Cruce carretero
8	100	5.01	40+870	40+970	421174.477	2529681.495	Arroyo el Caimán
9	150	5.01	42+110	42+260	421996.051	2528766.098	Cruce carretero
10	300	5.01	42+320	42+620	422060.53	2528544.363	Arroyo Buñigas
11	40	5.01	43+250	43+290	422506.501	2527893.238	Canal
12	80	5.01	43+460	43+540	422652.075	2527715.167	Cruce carretero
13	140	5.01	43+870	44+010	423052.386	2527602.445	Cruce carretero y arroyo el Tacote
14	220	5.01	45+020	45+240	423732.584	2526794.414	Cruce carretero y arroyo Hornillita
15	40	5.01	46+430	46+470	423798.597	2525599.99	Arroyo el Jagüey
16	110	3	47+525	47+635	424679.4927	2525000.429	Cruce carretero y Arroyo sn
17	30	3	50+175	50+205	426344.9149	2523946.759	Arroyo El Huaco
18	100	3	51+330	51+430	427018.4438	2523015.271	Arroyo el Ahijadero
19	130	3	54+140	54+270	428170.5393	2521201.824	Arroyo Grande
20	65.5	1.2	56+200	56+265.5	429995.0935	2520540.475	Arroyo las Catalinas
21	60	1.2	59+330.00	59+390	432418.278	2518834.303	Arroyo la Tinaja
22	100	1.2	60+320.00	60+420.00	432858.427	2518046.132	Arroyo el Capomo

III. Red de canales secundarios, líneas laterales, sublaterales y ramales:

El **promovente** manifestó que la red de canales recubiertos de concreto, tienen una longitud total de **81.301 km**, de los cuales **65.974 km** se localizan en la margen izquierda y **15.327 km** en la margen derecha del río Baluarte.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Por otra parte, las líneas laterales, sublaterales y ramales estarán entubadas en su mayoría, mediante tuberías de **1.40, 1.50 y 1.60 m**, las cuales serán instaladas en zanjas que van de los **2.52 a 2.80 m** de ancho, con profundidades entre los **2.50 y 2.70 m**, abarcando una longitud total de **456.72 km**, distribuidas en las **11** secciones de riego siguientes:

SECCIONES MARGEN IZQUIERDA	Superficie (ha)
Sección C.P.M.I. Del 0 Al 22.	1,740.00
Sección El Pozole.	1,925.00
Sección Monte Alto.	3,138.00
Sección Rincón del Verde.	2,739.00
Sección Chagareña.	1,315.00
Sección Escuinapa.	2,276.00
Sección San Miguel de la Atarjea.	2,081.00
Sección Tecualilla.	2,775.00

SECCIONES MARGEN DERECHA	Superficie (ha)
Sección El Rosario.	2,616.00
Sección Potrerillos.	2,365.00
Sección Ojo de Agua.	1,280.00

IV. Obras asociadas o provisionales:

- a) **Seis plantas de concreto**, colocadas de manera estratégica, las cuales serán retiradas al término del **proyecto**, las coordenadas y superficies de afectación de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

las mismas, fueron presentadas por el **promoviente** en la información complementaria, considerando las áreas siguientes:

Planta de concreto	Superficie (m ²)
1	9,995.89
2	4,680.85
3	3,195.15
4	16,319.59
5	4,429.79
6	20,363.70
Total	58,984.97 (5.89 ha)

- b) El **promoviente** presentó en el **anexo 1** de la información complementaria el listado de **3,015** estructuras que se integran en la infraestructura para la zona de riego de la presa Santa María, indicando que algunas corresponden a obras nuevas y otras a elementos ya existentes; sin embargo se destaca la presencia de 3 puentes situados en la margen izquierda del canal principal y 4 estructuras denominadas "represa puente".

Obra	Cadenamiento (canal principal margen izquierdo)
Puente vehicular	51+905.53
Represa puente	53+820.00
Puente vehicular	54+275.00
Represa puente	54+400.00
Represa puente	55+180.00
Puente vehicular	56+015.00
Represa puente	56+100.00

- c) El **promoviente** informó que con la finalidad de tratar las aguas descargadas por el **proyecto** se instalarán **25 humedales artificiales** de flujo horizontal, los cuales se ubicarán en las coordenadas UTM siguientes:

Humedal	Coordenadas UTM		Zona de descarga	Cuerpo de agua receptor
	X	Y		
1	410967.60	2540412.08	Río	R. Baluarte
2	409493.26	2539179.98	Río	R. Baluarte
3	406364.89	2536993.93	Río	R. Baluarte

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 15 de 218





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Humedal	Coordenadas UTM		Zona de descarga	Cuerpo de agua receptor
	X	Y		
4	405576.13	2535766.53	Río	R. Baluarte
5	405136.52	2535437.64	Río	R. Baluarte
6	403682.00	2534909.00	Río	R. Baluarte
7	401424.00	2531415.00	Río	R. Baluarte
8	395240.87	2541484.10	Marisma	El Huizache
9	398733.67	2536361.81	Marisma	El Huizache
10	394086.00	2530281.00	Marisma	El Huizache
11	403117.00	2526865.00	Marisma	Laguna los cerritos
12	406880.00	2523243.00	Estero	Laguna grande
13	410014.00	2526134.00	Estero	Laguna grande
14	413762.00	2523742.00	Estero	Laguna grande
15	414980.00	2522860.00	Estero	Laguna grande
16	420648.19	2519444.38	Estero	Laguna pozo puerco
17	421536.00	2519289.00	Estero	Laguna pozo puerco
18	423617.00	2518226.00	Estero	Laguna pozo puerco
19	424655.00	2518040.00	Estero	Laguna pozo puerco
20	426315.29	2516851.58	Estero	El Flojo
21	427369.73	2515856.71	Estero	El Flojo
22	428838.75	2515530.06	Estero	El Flojo
23	431029.07	2515098.24	Estero	El Cañón
24	432304.28	2514966.67	Estero	El Cañón
25	432977.63	2515108.47	Estero	El Cañón

Al respecto, se identificó que **17** de estas descargas se pretenden realizar en los sitios RAMSAR "Marismas Nacionales" y "Laguna Huizache - Caimanero".

- d) El **promovente** manifestó en la información complementaria que para el desarrollo del **proyecto**, **no** requerirá de la apertura de nuevos caminos, aprovechará las vialidades existentes; sin embargo, en una segunda etapa si contempla la apertura de nuevos caminos; así como la ampliación de la zona de cultivo y **122.00 km** de red de drenaje.
- e) Por otra parte, y derivado de las actividades de excavación para la habilitación de la infraestructura contenida en el **proyecto**, el **promovente** manifestó que se





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

extraerán **6'302,131.00 m³** de material, del cual **4'191,990.00 m³**, se reutilizarán en la formación de terraplenes y rellenos.

Operación y mantenimiento.

El **proyecto** durante su vida útil, tendrá como finalidad suministrar los volúmenes de agua requeridos para satisfacer las demandas de agua de las áreas de cultivo. Realizando acciones de mantenimiento en las zonas de derecho de vía, estructuras y bombas cada 6 meses o cuando resulte necesario.

Cambio de uso de suelo.

El **promovente** manifestó que para la realización de las diversas obras y actividades que integran el **proyecto**, consistente en la habilitación de infraestructura para el suministro de agua a zonas agrícolas, se requiere del cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental en una superficie total de **243.66 ha**, conforme a la distribución siguiente:

Uso de suelo y vegetación forestal	Superficie (ha)	Superficie (m ²)	%
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia.	41.81	418,100	17.16
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa caducifolia.	16.25	162,500	6.67
Selva baja caducifolia.	174.91	1,749,100	71.78
Selva baja espinosa caducifolia.	9.88	98,800	4.05
Selva mediana subcaducifolia.	0.81	8,100	0.33
Superficie total	243.66	2,436,600	100.00

Al respecto, el **promovente** manifestó que para la identificación de estas superficies se empleó la carta de Uso de Suelo y Vegetación Serie VII del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), así como el trabajo de campo llevado a cabo.

La superficie sujeta a cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, se encuentra dividida en **136** polígonos, de acuerdo a la distribución siguiente:



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental.		
Polígonos	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Polígono con vegetación no. 1	984.44	0.098
Polígono con vegetación no. 2	2,974.43	0.297
Polígono con vegetación no. 3	2,773.35	0.277
Polígono con vegetación no. 4	2,328.81	0.233
Polígono con vegetación no. 5	1,225.04	0.123
Polígono con vegetación no. 6	7,295.27	0.730
Polígono con vegetación no. 7	493,066.15	49.307
Polígono con vegetación no. 8	3,052.19	0.305
Polígono con vegetación no. 9	3,296.98	0.330
Polígono con vegetación no. 10	31,155.91	3.116
Polígono con vegetación no. 11	63,521.88	6.352
Polígono con vegetación no. 12	13,677.39	1.368
Polígono con vegetación no. 13	34,590.67	3.459
Polígono con vegetación no. 14	84,487.10	8.449
Polígono con vegetación no. 15	100,582.19	10.058
Polígono con vegetación no. 16	4,572.46	0.457
Polígono con vegetación no. 17	4,953.02	0.495
Polígono con vegetación no. 18	3,840.91	0.384
Polígono con vegetación no. 19	171,116.94	17.112
Polígono con vegetación no. 20	6,267.97	0.627
Polígono con vegetación no. 21	64,126.71	6.413
Polígono con vegetación no. 22	12,568.42	1.257
Polígono con vegetación no. 23	555.90	0.056
Polígono con vegetación no. 24	5,519.61	0.552
Polígono con vegetación no. 25	1,057.68	0.106
Polígono con vegetación no. 26	10,288.08	1.029
Polígono con vegetación no. 27	3,236.87	0.324
Polígono con vegetación no. 28	3,303.62	0.330
Polígono con vegetación no. 29	2,949.26	0.295
Polígono con vegetación no. 30	33,436.02	3.344

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 18 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Alemán, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental.		
Polígonos	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Polígono con vegetación no. 31	1,707.57	0.171
Polígono con vegetación no. 32	697.74	0.070
Polígono con vegetación no. 33	356.50	0.036
Polígono con vegetación no. 34	2,763.53	0.276
Polígono con vegetación no. 35	2,935.61	0.294
Polígono con vegetación no. 36	2,022.96	0.202
Polígono con vegetación no. 37	1,129.34	0.113
Polígono con vegetación no. 38	3,244.75	0.324
Polígono con vegetación no. 39	9,214.01	0.921
Polígono con vegetación no. 40	15,699.32	1.570
Polígono con vegetación no. 41	5,376.64	0.538
Polígono con vegetación no. 42	226,619.75	22.662
Polígono con vegetación no. 43	18,609.01	1.861
Polígono con vegetación no. 44	74,255.50	7.426
Polígono con vegetación no. 45	15,264.73	1.526
Polígono con vegetación no. 46	8,838.94	0.884
Polígono con vegetación no. 47	4,862.52	0.486
Polígono con vegetación no. 48	83,275.62	8.328
Polígono con vegetación no. 49	3,449.94	0.345
Polígono con vegetación no. 50	85,196.73	8.520
Polígono con vegetación no. 51	1,126.09	0.113
Polígono con vegetación no. 52	18,699.57	1.870
Polígono con vegetación no. 53	6,734.30	0.673
Polígono con vegetación no. 54	3,026.35	0.303
Polígono con vegetación no. 55	17,042.25	1.704
Polígono con vegetación no. 56	17,023.54	1.702
Polígono con vegetación no. 57	1,493.39	0.149
Polígono con vegetación no. 58	10,748.38	1.075
Polígono con vegetación no. 59	546.83	0.055
Polígono con vegetación no. 60	1,203.84	0.120

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 19 de 218





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental.		
Polígonos	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Polígono con vegetación no. 61	356.95	0.036
Polígono con vegetación no. 62	51,573.23	5.157
Polígono con vegetación no. 63	2,937.64	0.294
Polígono con vegetación no. 64	19,777.21	1.978
Polígono con vegetación no. 65	128,148.40	12.815
Polígono con vegetación no. 66	3,711.03	0.371
Polígono con vegetación no. 67	2,150.42	0.215
Polígono con vegetación no. 68	4,903.05	0.490
Polígono con vegetación no. 69	1,735.34	0.174
Polígono con vegetación no. 70	17,616.64	1.762
Polígono con vegetación no. 71	7,207.79	0.721
Polígono con vegetación no. 72	33,656.95	3.366
Polígono con vegetación no. 73	19,586.65	1.959
Polígono con vegetación no. 74	862.48	0.086
Polígono con vegetación no. 75	2,100.89	0.210
Polígono con vegetación no. 76	4,420.08	0.442
Polígono con vegetación no. 77	3,103.86	0.310
Polígono con vegetación no. 78	1,179.77	0.118
Polígono con vegetación no. 79	1,161.07	0.116
Polígono con vegetación no. 80	7,790.39	0.779
Polígono con vegetación no. 81	716.47	0.072
Polígono con vegetación no. 82	730.28	0.073
Polígono con vegetación no. 83	327.09	0.033
Polígono con vegetación no. 84	2,902.43	0.290
Polígono con vegetación no. 85	330.99	0.033
Polígono con vegetación no. 86	1,539.14	0.154
Polígono con vegetación no. 87	3,191.30	0.319
Polígono con vegetación no. 88	1,389.92	0.139
Polígono con vegetación no. 89	812.11	0.081
Polígono con vegetación no. 90	33,284.81	3.328

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 20 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental.		
Polígonos	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Polígono con vegetación no. 91	1,920.54	0.192
Polígono con vegetación no. 92	249.00	0.025
Polígono con vegetación no. 93	1,433.70	0.143
Polígono con vegetación no. 94	2,337.30	0.234
Polígono con vegetación no. 95	3,118.22	0.312
Polígono con vegetación no. 96	636.51	0.064
Polígono con vegetación no. 97	1,300.44	0.130
Polígono con vegetación no. 98	7,641.04	0.764
Polígono con vegetación no. 99	1,004.87	0.100
Polígono con vegetación no. 100	1,680.00	0.168
Polígono con vegetación no. 101	1,733.30	0.173
Polígono con vegetación no. 102	1,281.68	0.128
Polígono con vegetación no. 103	1,077.94	0.108
Polígono con vegetación no. 104	896.21	0.090
Polígono con vegetación no. 105	1,713.52	0.171
Polígono con vegetación no. 106	2,477.50	0.248
Polígono con vegetación no. 107	16,083.62	1.608
Polígono con vegetación no. 108	4,900.31	0.490
Polígono con vegetación no. 109	4,790.86	0.479
Polígono con vegetación no. 110	3,432.93	0.343
Polígono con vegetación no. 111	1,088.92	0.109
Polígono con vegetación no. 112	10,322.47	1.032
Polígono con vegetación no. 113	2,340.29	0.234
Polígono con vegetación no. 114	2,178.45	0.218
Polígono con vegetación no. 115	2,577.37	0.258
Polígono con vegetación no. 116	2,982.77	0.298
Polígono con vegetación no. 117	434.77	0.043
Polígono con vegetación no. 118	5,073.06	0.507
Polígono con vegetación no. 119	2,818.13	0.282
Polígono con vegetación no. 120	23,711.30	2.371





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental.		
Polígonos	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Polígono con vegetación no. 121	622.23	0.062
Polígono con vegetación no. 122	37,037.30	3.704
Polígono con vegetación no. 123	11,019.79	1.102
Polígono con vegetación no. 124	4,213.25	0.421
Polígono con vegetación no. 125	3,009.57	0.301
Polígono con vegetación no. 126	36,745.03	3.675
Polígono con vegetación no. 127	4,018.59	0.402
Polígono con vegetación no. 128	11,491.43	1.149
Polígono con vegetación no. 129	3,567.66	0.357
Polígono con vegetación no. 130	6,325.91	0.633
Polígono con vegetación no. 131	6,360.09	0.636
Polígono con vegetación no. 132	4,512.89	0.451
Polígono con vegetación no. 133	4,147.97	0.415
Polígono con vegetación no. 134	9,406.00	0.941
Polígono con vegetación no. 135	3,310.59	0.331
Polígono con vegetación no. 136	3,154.47	0.315
Total	2,437,354.69	243.74

En este sentido, en el **anexo 5** de la información complementaria, se encuentran contenidas las coordenadas UTM correspondientes a cada uno de los **136** polígonos solicitados para la realización del cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental.

En adición, la **DGGFSOE** emitió su opinión técnica, referida en el **Resultando VI** del presente oficio, en la cual indicó lo siguiente en relación con el cambio de uso de suelo:

"...

1.- Se sugiere solicitar a la promovente incluir en el análisis de los impactos ambientales negativos que causaría la implementación del proyecto los siguientes aspectos:

1. Disminución en la generación de oxígeno.

2. Disminución en la captura de CO₂.

Para lo anterior deberá incluir las medidas de compensación que implementaría así como su fundamento técnico.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 22 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

3. La promovente deberá incorporar en el análisis de impactos ambientales negativos, el efecto acumulativo que generaría la ampliación de la frontera agrícola en la zona lo cual podría provocar que los impactos y las medidas de mitigación sean más complejas y costosas... Lo anterior considerando adicionalmente que existe vegetación de manglar en el Sistema Ambiental asociado al sitio del proyecto.

...

Incluir un programa integral para la conservación de suelo y agua, así como un programa específico para el manejo de vegetación para las especies establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la Modificación a su Anexo Normativo III.

Adicionalmente y con base en la información contenida en la MIA-R, donde se indica que para la ejecución del proyecto se requiere la remoción de **179.54 Ha** de vegetación de selva baja caducifolia y selva baja espinosa caducifolia, la promovente deberá tramitar la **correspondiente autorización en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en el artículo 93 de la LGDFS**"

(El énfasis es de esta DGIRA)

Al respecto, esta Unidad Administrativa considera pertinente indicar que la superficie total de cambio de uso de suelo manifestada por el **promovente** en la información complementaria, corresponde a una superficie de **243.74 ha** divididas en **136** polígonos, siendo responsabilidad del **promovente** presentar el Estudio Técnico justificativo correspondiente ante la DGGFSOE, autoridad competente para la obtención de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de conformidad con lo establecido en el artículo 93 de la LGDFS.

Incidencia del proyecto en cauces y zonas federales de cuerpos de agua⁵:

El **promovente** manifestó que las líneas de conducción incidirán con diversas corrientes, siendo estas en su mayoría intermitentes, por lo que se habilitarán sifones, entradas de agua o pasos inferiores según sea el caso en **100** sitios; al respecto, dicha información fue presentada en el **anexo 2** de la información complementaria, destacando lo siguiente:

⁵ Fracción XI y XX del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales.



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Obras a realizar en cauces o zonas federales de cuerpos de agua.				
No.	Tipo de Obra	Coordenada UTM		Cuerpo de agua
		X	Y	
1	Paso de agua inferior	412522.95	2537558.84	C. Intermitente
2		413631.62	2534859.80	C. Intermitente
3		418249.50	2531828.84	Arroyo el bejuco
4		418371.75	2530776.45	C. Intermitente
5		417388.82	2529705.76	C. Intermitente
6		417538.66	2528231.28	C. Intermitente
7		418184.25	2528721.97	C. Intermitente
8		424391.11	2525182.42	C. Intermitente
9		425044.91	2524992.20	C. Intermitente
10		425391.67	2524847.49	Arroyo el carrizo
11		425564.98	2524381.67	C. Intermitente
12		430815.77	2520126.06	Arroyo palos altos
13		431259.64	2519762.58	C. Intermitente
14		431824.00	2519368.69	C. Intermitente
15		432701.02	2518198.68	C. Intermitente
16		432765.78	2517945.62	Arroyo el Capomo
17		432768.61	2517747.27	C. Intermitente
18		432908.92	2517619.65	C. Intermitente
19		433025.02	2517562.86	C. Intermitente
20		432995.23	2517209.05	C. Intermitente
21		433080.85	2517029.39	C. Intermitente
22		433176.45	2516848.46	C. Intermitente
23		433251.69	2516707.29	C. Intermitente
24		433266.38	2516543.63	C. Intermitente
25		433373.74	2516572.38	C. Intermitente
26		433380.71	2516731.33	C. Intermitente
27		433477.32	2516844.38	C. Intermitente
28		433882.35	2516596.20	C. Intermitente
29		434489.91	2516217.89	C. Intermitente
30		434660.30	2516113.22	C. Intermitente
31		435070.83	2515739.38	C. Intermitente
32		435212.89	2515612.08	C. Intermitente
33		435479.84	2515405.83	C. Intermitente
34		408725.34	2540833.24	C. Intermitente
35		408707.70	2540508.59	C. Intermitente
36		408404.68	2540549.49	C. Intermitente

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 24 de 218

Av. Ejército Nacional No. 273, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Obras a realizar en cauces o zonas federales de cuerpos de agua.				
No.	Tipo de Obra	Coordenada UTM		Cuerpo de agua
		X	Y	
37		408216.79	2540606.60	C. Intermitente
38		407912.58	2540733.01	C. Intermitente
39		407598.53	2540553.80	C. Intermitente
40		407400.42	2540523.34	C. Intermitente
41		407163.34	2540544.48	C. Intermitente
42		406840.14	2540730.08	C. Intermitente
43		406253.85	2540645.46	C. Intermitente
44		406018.29	2540454.10	C. Intermitente
45		405713.07	2540416.65	C. Intermitente
46		405352.64	2540295.28	C. Intermitente
47		405220.44	2540240.75	C. Intermitente
48		405129.70	2540166.29	C. Intermitente
49		418257.22	2547252.84	C. Intermitente
50		417635.09	2547578.84	C. Intermitente
51		417111.67	2547579.88	C. Intermitente
52		416521.68	2547792.27	C. Intermitente
53		415714.10	2547115.29	C. Intermitente
54		415414.58	2547049.32	C. Intermitente
55	Entrada de agua	414919.59	2545943.47	C. Intermitente
56		415782.71	2543869.22	C. Intermitente
57		416122.11	2543365.43	C. Intermitente
58		415810.98	2542765.64	C. Intermitente
59		415706.61	2542584.78	C. Intermitente
60		414636.77	2541707.90	C. Intermitente
61		414665.78	2541500.46	Arroyo el sapo
62		414408.94	2540603.13	C. Intermitente
63		414277.12	2540379.20	Arroyo la alcantarilla
64		414235.22	2539741.30	C. Intermitente
65		414279.13	2538485.28	C. Intermitente
66		413891.05	2537948.43	C. Intermitente
67		413839.71	2537862.43	C. Intermitente
68		413672.06	2537921.31	C. Intermitente
69		413654.40	2537958.20	C. Intermitente
70		412587.46	2538120.61	C. Intermitente
71		412516.02	2537984.43	C. Intermitente

"Zona de Riesgo Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 25 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Obras a realizar en cauces o zonas federales de cuerpos de agua.				
No.	Tipo de Obra	Coordenada UTM		Cuerpo de agua
		X	Y	
72	Sifón	413151.75	2535392.49	Arroyo c. Intermitente
73		414428.20	2534918.70	Arroyo Ponce
74		417019.21	2533120.36	Arroyo Grande
75		421174.48	2529681.50	Arroyo el Caimán
76		422060.53	2528544.36	Arroyo Bugas
77		422506.50	2527893.24	Canal
78		423052.39	2527602.45	Arroyo el Tacote
79		423732.58	2526794.41	Cc y arroyo Hornillita
80		423798.60	2525599.99	Arroyo el Jag.
81		424679.49	2525000.43	Arroyo c. Intermitente
82		426344.91	2523946.76	Arroyo el Huaco
83		427018.44	2523015.27	Arroyo el Ahijadero
84		428170.54	2521201.82	Arroyo Grande
85		429995.09	2520540.48	Arroyo las Catalinas
86		432418.28	2518834.30	Arroyo la Tinaja
87		432858.43	2518046.13	Arroyo el Capomo
88	Cruce con arroyo	405149.28	2540606.55	C. Intermitente
89		405064.23	2541119.14	C. Intermitente
90		405120.97	2541402.02	C. Intermitente
91		405137.33	2541692.23	C. Intermitente
92		405430.28	2542363.59	C. Intermitente
93		405867.79	2542616.10	C. Intermitente
94		406153.53	2543096.54	C. Intermitente
95		406311.78	2543544.86	C. Intermitente
96		406457.68	2543793.37	C. Intermitente
97		406673.25	2544029.75	C. Intermitente
98	Sifón cruce Baluarte	406734.93	2544151.77	C. Intermitente
99		411249.30	2539205.70	Río Baluarte
100		409357.89	2540656.46	Arroyo Agua Verde

Al respecto, el **promoviente** indicó que de las **48** estructuras de paso inferior, **33** corresponden al canal principal en su margen izquierda, incidiendo en una superficie de

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 26 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

5,779.15 m² en zona federal y cauces de diversos cuerpos de agua; mientras que las **15** restantes se encuentran en la margen derecha de dicho canal, empleando una superficie de **2,813.10 m²**, utilizando una superficie total de **8,612.25 m²** de cauces y zonas federales. Lo anterior de manera adicional a las obras de los sifones descritas previamente.

Ubicación

El **proyecto** incide en los municipios de Rosario y Escuinapa, en el estado de Sinaloa; las coordenadas UTM, Zona 13, Datum WGS84 que conforman los cuadros de construcción de las obras son de acuerdo con lo siguiente:

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	2547258.37	419119.69	728	2528327.59	417895.06	1454	2529023.86	418,513.22
2	2547189.58	419103.62	729	2528301.53	417964.34	1455	2528902.76	418459.36
3	2547140.71	419061.22	730	2528297.72	417979.82	1456	2528891.03	418453.17
4	2547112.98	419005.79	731	2528292.74	418020.09	1457	2528880.24	418445.46
5	2547110.65	418965.25	732	2528292.78	418025.56	1458	2528774.15	418358.40
6	2547141.65	418899.29	733	2528293.79	418029.26	1459	2528761.64	418345.96
7	2547168.68	418845.47	734	2528296.55	418034.00	1460	2528719.48	418295.15
8	2547175.59	418819.81	735	2528311.99	418054.01	1461	2528706.80	418275.56
9	2547176.34	418816.48	736	2528314.68	418056.89	1462	2528698.57	418252.14
10	2547184.58	418722.25	737	2528316.91	418058.53	1463	2528696.21	418228.93
11	2547192.24	418551.72	738	2528320.45	418060.24	1464	2528697.75	418138.28
12	2547192.46	418549.73	739	2528360.59	418075.13	1465	2528697.43	418134.23
13	2547193.06	418544.12	740	2528375.06	418078.74	1466	2528696.35	418130.33
14	2547238.91	418195.34	741	2528430.97	418086.25	1467	2528682.63	418094.62
15	2547261.20	418107.95	742	2528442.07	418086.72	1468	2528680.04	418089.83
16	2547266.86	418095.37	743	2528453.08	418085.18	1469	2528677.43	418087.05
17	2547286.70	418060.80	744	2528552.91	418061.79	1470	2528674.20	418085.04
18	2547422.91	417942.41	745	2528563.09	418058.54	1471	2528669.00	418083.43
19	2547528.63	417847.82	746	2528622.70	418034.13	1472	2528649.94	418080.15
20	2547543.88	417818.44	747	2528633.17	418030.95	1473	2528646.01	418079.84
21	2547551.03	417801.16	748	2528645.22	418029.63	1474	2528643.26	418080.14
22	2547567.22	417717.52	749	2528656.13	418030.48	1475	2528639.49	418081.29
23	2547558.75	417618.78	750	2528680.68	418034.70	1476	2528580.20	418105.56
24	2547555.99	417607.51	751	2528695.17	418039.18	1477	2528566.25	418110.02
25	2547546.13	417572.41	752	2528709.42	418048.08	1478	2528462.27	418134.38
26	2547455.50	417442.02	753	2528720.93	418060.33	1479	2528444.50	418136.87
27	2547372.70	417301.71	754	2528728.15	418073.67	1480	2528426.57	418136.11
28	2547379.58	417227.38	755	2528743.88	418114.64	1481	2528365.65	418127.92
29	2547419.04	417160.35	756	2528746.90	418125.50	1482	2528345.80	418122.97
30	2547539.51	417113.38	757	2528747.79	418136.73	1483	2528300.88	418106.31
31	2547626.13	417081.96	758	2528746.26	418226.82	1484	2528291.03	418101.57
32	2547655.21	417050.56	759	2528747.72	418241.18	1485	2528281.29	418094.40

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 27 de 218



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
33	2547674.35	417024.91	760	2528752.00	418253.39	1486	2528273.83	418086.40
34	2547747.02	416845.97	761	2528759.84	418265.50	1487	2528254.98	418061.97
35	2547776.00	416490.11	762	2528798.59	418312.19	1488	2528247.29	418048.77
36	2547774.95	416456.64	763	2528807.71	418321.26	1489	2528242.83	418032.46
37	2547774.54	416448.34	764	2528910.66	418405.75	1490	2528242.72	418017.19
38	2547752.76	416315.14	765	2528917.35	418410.52	1491	2528248.46	417970.75
39	2547705.80	416190.57	766	2528924.61	418414.36	1492	2528253.69	417949.51
40	2547700.83	416181.07	767	2529046.78	418468.69	1493	2528279.54	417880.79
41	2547679.96	416143.62	768	2529066.11	418480.08	1494	2528271.45	417865.43
42	2547489.71	415882.44	769	2529083.42	418496.52	1495	2528038.23	417814.32
43	2547352.64	415786.23	770	2529095.78	418515.24	1496	2528026.08	417810.23
44	2547311.19	415771.66	771	2529325.38	418967.29	1497	2528013.92	417802.88
45	2547298.77	415769.97	772	2529331.24	418976.79	1498	2528004.64	417794.02
46	2547274.19	415776.86	773	2529482.83	419182.25	1499	2527983.24	417768.60
47	2547224.93	415790.26	774	2529489.13	419193.00	1500	2527978.49	417761.51
48	2547200.53	415788.25	775	2529493.44	419206.12	1501	2527974.91	417752.25
49	2547166.68	415781.16	776	2529494.88	419219.85	1502	2527973.64	417743.81
50	2547093.01	415748.25	777	2529493.55	419232.24	1503	2527972.93	417725.67
51	2547036.43	415694.70	778	2529489.75	419249.75	1504	2527973.65	417716.52
52	2547029.40	415682.90	779	2529489.29	419255.05	1505	2527976.97	417706.37
53	2547005.43	415629.22	780	2529489.90	419258.72	1506	2527982.57	417697.29
54	2547076.26	415168.85	781	2529492.06	419263.59	1507	2527990.15	417689.78
55	2547102.68	414808.73	782	2529604.44	419449.38	1508	2527998.00	417685.02
56	2547065.94	414755.33	783	2529609.79	419456.88	1509	2528149.09	417616.45
57	2547064.72	414754.27	784	2529616.21	419463.50	1510	2528160.03	417610.04
58	2546996.93	414730.63	785	2529705.89	419542.99	1511	2528169.42	417601.51
59	2546861.28	414719.91	786	2529717.73	419555.50	1512	2528201.81	417565.26
60	2546837.59	414720.32	787	2529727.23	419569.87	1513	2528204.87	417560.79
61	2546835.19	414720.42	788	2529764.14	419638.02	1514	2528206.15	417557.22
62	2546799.09	414728.23	789	2529772.94	419660.39	1515	2528206.62	417551.83
63	2546748.72	414739.07	790	2529776.27	419685.74	1516	2528205.67	417529.11
64	2546734.90	414739.58	791	2529773.57	419709.61	1517	2528137.76	417511.62
65	2546717.91	414739.45	792	2529760.16	419765.74	1518	2528115.74	417503.03
66	2546647.96	414726.22	793	2529759.59	419769.85	1519	2528096.39	417489.46
67	2546591.82	414715.37	794	2529759.77	419772.76	1520	2528065.67	417461.90
68	2546585.41	414715.23	795	2529760.51	419775.58	1521	2528053.97	417448.76
69	2546567.06	414715.17	796	2529762.32	419779.32	1522	2528044.79	417432.11
70	2546388.09	414730.81	797	2529816.37	419867.27	1523	2528039.92	417415.20
71	2546232.95	414773.19	798	2529821.10	419873.54	1524	2528037.22	417399.32
72	2546222.18	414777.42	799	2529826.05	419878.00	1525	2528035.95	417377.81
73	2546196.08	414788.24	800	2529832.78	419882.05	1526	2528039.37	417356.54
74	2546088.95	414868.14	801	2530020.58	419971.97	1527	2528045.38	417334.67
75	2545983.92	414932.50	802	2530028.93	419977.38	1528	2528052.86	417315.85
76	2545955.56	414934.57	803	2530036.73	419985.93	1529	2528105.81	417216.04
77	2545908.63	414927.98	804	2530042.10	419996.18	1530	2528117.11	417199.39
78	2545759.78	414803.54	805	2530044.69	420007.46	1531	2528184.38	417120.44
79	2545628.75	414673.46	806	2530044.33	420019.03	1532	2528201.28	417104.97
80	2545566.72	414650.35	807	2530041.05	420030.13	1533	2528265.54	417059.40
81	2545544.95	414651.46	808	2530035.90	420038.64	1534	2528278.00	417047.96
82	2545341.71	414667.47	809	2529973.51	420116.95	1535	2528292.29	417031.09
83	2544958.66	414701.33	810	2529969.39	420122.73	1536	2528298.78	417021.79
84	2544909.40	414708.48	811	2529857.97	420297.51	1537	2528303.45	417011.45
85	2544883.62	414719.28	812	2529847.34	420311.18	1538	2528337.34	416912.88
86	2544869.34	414735.04	813	2529769.16	420394.28	1539	2528344.44	416896.95
87	2544857.70	414757.23	814	2529760.62	420405.81	1540	2528354.86	416881.60

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 28 de 218

Av. Ejército Nacional No. 213, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Alemán, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
88	2544780.65	414911.34	815	2529755.58	420417.65	1541	2528367.04	416869.12
89	2544685.73	415109.19	816	2529753.20	420431.80	1542	2528431.34	416813.92
90	2544646.89	415185.74	817	2529741.04	420678.60	1543	2528435.48	416810.46
91	2544631.97	415202.67	818	2529739.11	420693.72	1544	2528561.44	416708.32
92	2544583.92	415234.55	819	2529734.89	420708.36	1545	2528570.58	416701.79
93	2544418.79	415262.04	820	2529670.82	420879.56	1546	2528641.09	416657.59
94	2544272.49	415281.03	821	2529669.61	420884.60	1547	2528654.77	416651.29
95	2544225.98	415307.79	822	2529669.65	420888.23	1548	2528671.19	416648.39
96	2544176.63	415343.34	823	2529670.57	420891.73	1549	2528686.20	416649.61
97	2544013.67	415587.74	824	2529673.06	420896.27	1550	2528741.19	416661.31
98	2543821.38	415905.35	825	2529778.17	421042.20	1551	2528754.39	416665.80
99	2543800.87	415924.62	826	2529782.93	421051.02	1552	2528767.43	416674.08
100	2543785.32	415938.87	827	2529785.66	421062.35	1553	2528778.15	416685.19
101	2543559.81	416097.47	828	2529785.40	421074.00	1554	2528785.20	416697.22
102	2543390.29	416149.06	829	2529782.17	421085.20	1555	2528814.59	416764.58
103	2543376.49	416149.75	830	2529777.03	421093.80	1556	2528816.82	416768.48
104	2543327.22	416149.22	831	2529605.23	421311.44	1557	2528818.92	416770.83
105	2542832.08	416019.42	832	2529600.71	421316.74	1558	2528822.56	416773.47
106	2542574.32	415744.45	833	2529361.87	421576.47	1559	2528860.45	416795.21
107	2542548.86	415681.73	834	2529359.55	421578.91	1560	2528870.25	416799.83
108	2542546.24	415658.90	835	2529065.53	421876.13	1561	2528930.90	416822.66
109	2542571.90	415594.66	836	2529055.70	421884.76	1562	2528943.42	416829.18
110	2542590.61	415550.24	837	2528862.14	422031.69	1563	2528954.03	416838.50
111	2542595.34	415515.70	838	2528851.16	422038.28	1564	2529030.80	416924.31
112	2542595.52	415511.47	839	2528837.72	422042.77	1565	2529034.82	416927.80
113	2542591.45	415468.47	840	2528823.63	422044.24	1566	2529038.16	416929.47
114	2542577.12	415392.30	841	2528809.55	422042.64	1567	2529041.81	416930.24
115	2542575.35	415384.45	842	2528797.45	422038.48	1568	2529047.13	416930.01
116	2542572.70	415372.78	843	2528701.29	421993.17	1569	2529105.22	416920.06
117	2542504.15	415151.95	844	2528696.05	421991.49	1570	2529121.18	416918.73
118	2542449.72	414964.75	845	2528692.20	421991.31	1571	2529145.55	416918.82
119	2542444.19	414934.60	846	2528688.43	421992.12	1572	2529160.56	416920.82
120	2542443.44	414928.10	847	2528683.54	421994.64	1573	2529174.57	416926.59
121	2542441.88	414900.14	848	2528543.97	422091.20	1574	2529187.61	416934.05
122	2542430.42	414695.26	849	2528535.88	422097.78	1575	2529208.47	416924.21
123	2542415.49	414642.05	850	2528421.58	422206.38	1576	2529216.91	416921.36
124	2542412.47	414631.78	851	2528404.92	422219.14	1577	2529227.23	416920.36
125	2542304.37	414418.97	852	2528385.94	422228.10	1578	2529237.50	416921.75
126	2542300.20	414415.57	853	2528200.28	422292.60	1579	2529247.18	416925.44
127	2542267.61	414397.93	854	2528190.50	422297.00	1580	2529254.57	416930.42
128	2542261.88	414398.07	855	2528181.63	422303.03	1581	2529267.04	416941.12
129	2542261.58	414398.19	856	2527716.53	422683.25	1582	2529272.93	416947.43
130	2542171.90	414440.21	857	2527713.45	422686.35	1583	2529277.98	416956.10
131	2542036.02	414505.82	858	2527711.78	422688.92	1584	2529281.00	416965.67
132	2541782.98	414622.43	859	2527710.68	422691.78	1585	2529281.71	416974.27
133	2541753.52	414636.23	860	2527709.97	422696.09	1586	2529280.57	417013.92
134	2541688.56	414676.52	861	2527697.87	422901.33	1587	2529283.19	417017.60
135	2541657.49	414679.49	862	2527695.93	422913.22	1588	2529322.91	416999.12
136	2541641.76	414686.61	863	2527691.16	422925.67	1589	2529336.15	416994.78
137	2541603.55	414701.21	864	2527683.95	422936.88	1590	2529351.52	416993.55
138	2541582.99	414704.51	865	2527675.50	422945.47	1591	2529366.76	416995.98
139	2541536.81	414703.04	866	2527635.53	422978.58	1592	2529379.62	417001.34
140	2541437.56	414679.00	867	2527632.38	422981.80	1593	2529407.87	417017.27
141	2541353.72	414625.82	868	2527630.71	422984.48	1594	2529411.28	417018.81
142	2541329.73	414601.37	869	2527629.63	422987.46	1595	2529413.83	417019.46

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 29 de 218





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
143	2541308.14	414573.11	870	2527629.04	422991.92	1596	2529417.57	417019.72
144	2541288.72	414493.99	871	2527621.92	423263.34	1597	2529515.13	417017.99
145	2541277.75	414453.81	872	2527619.67	423277.99	1598	2529530.23	417019.69
146	2541251.52	414427.62	873	2527613.20	423293.08	1599	2529545.92	417025.78
147	2541243.78	414424.73	874	2527603.17	423306.08	1600	2529558.20	417034.73
148	2541133.15	414425.19	875	2527591.46	423315.18	1601	2529592.34	417067.09
149	2541082.61	414428.94	876	2527540.67	423345.25	1602	2529607.51	417085.41
150	2541082.66	414430.20	877	2527544.75	423381.81	1603	2529617.86	417106.83
151	2541037.49	414431.69	878	2527544.73	423394.95	1604	2529701.90	417352.41
152	2540879.33	414436.91	879	2527541.49	423409.14	1605	2529704.08	417356.94
153	2540876.95	414436.94	880	2527535.18	423422.25	1606	2529706.31	417359.66
154	2540876.22	414436.95	881	2527527.00	423432.53	1607	2529710.32	417362.68
155	2540660.10	414437.05	882	2527434.02	423525.73	1608	2529762.95	417393.32
156	2540610.69	414434.19	883	2527412.95	423542.53	1609	2529803.95	417218.52
157	2540609.17	414434.18	884	2527388.62	423554.15	1610	2529826.75	417173.72
158	2540608.18	414434.15	885	2526682.12	423797.75	1611	2529833.66	417163.14
159	2540602.16	414433.66	886	2526667.57	423800.78	1612	2529843.63	417153.32
160	2540596.18	414432.79	887	2526651.14	423800.00	1613	2529854.32	417146.59
161	2540590.27	414431.55	888	2526635.42	423795.13	1614	2529927.34	417110.89
162	2540584.44	414429.95	889	2526622.78	423787.32	1615	2529940.03	417106.40
163	2540578.73	414427.98	890	2526488.94	423679.08	1616	2529954.85	417104.75
164	2540573.16	414425.67	891	2526485.06	423676.59	1617	2529969.65	417106.51
165	2540567.73	414423.00	892	2526482.03	423675.47	1618	2529983.66	417111.59
166	2540563.99	414420.87	893	2526478.83	423675.04	1619	2529994.95	417118.93
167	2540458.01	414357.91	894	2526474.23	423675.42	1620	2530011.55	417132.68
168	2540090.76	414130.22	895	2526178.17	423733.22	1621	2530027.16	417148.93
169	2540067.57	414116.07	896	2526168.72	423734.28	1622	2530039.41	417169.53
170	2540066.93	414115.68	897	2526159.22	423733.80	1623	2530046.24	417191.00
171	2540066.20	414115.33	898	2526158.40	423680.97	1624	2530066.06	417291.82
172	2540049.52	414109.31	899	2525625.85	423805.92	1625	2530067.74	417316.74
173	2540012.31	414102.28	900	2525622.73	423809.61	1626	2530063.13	417341.28
174	2539996.64	414103.15	901	2525620.54	423813.92	1627	2530036.59	417423.46
175	2539988.89	414105.52	902	2525582.86	423914.99	1628	2530034.07	417434.86
176	2539985.31	414107.46	903	2525599.95	423917.78	1629	2530033.77	417446.54
177	2539977.65	414113.72	904	2525540.98	424082.13	1630	2530040.87	417547.74
178	2539970.41	414123.61	905	2525471.37	424214.00	1631	2530040.17	417567.26
179	2539965.11	414135.36	906	2525463.43	424235.29	1632	2529996.40	417874.55
180	2539958.03	414150.90	907	2525457.12	424247.58	1633	2529995.99	417888.14
181	2539956.70	414153.64	908	2525448.11	424258.06	1634	2529998.33	417900.11
182	2539954.47	414157.64	909	2525362.24	424336.99	1635	2530003.26	417911.27
183	2539952.02	414161.52	910	2525351.11	424345.04	1636	2530011.36	417922.19
184	2539950.21	414164.05	911	2525338.42	424350.29	1637	2530067.53	417982.48
185	2539942.56	414175.10	912	2525267.57	424370.32	1638	2530077.49	417991.26
186	2539932.86	414186.99	913	2525265.06	424393.21	1639	2530205.05	418083.05
187	2539930.61	414189.79	914	2525238.89	424394.04	1640	2530213.93	418090.91
188	2539927.21	414193.51	915	2525227.36	424390.89	1641	2530221.81	418101.41
189	2539923.59	414197.02	916	2525133.82	424452.96	1642	2530227.43	418113.28
190	2539919.76	414200.31	917	2525121.71	424463.10	1643	2530230.25	418124.81
191	2539915.74	414203.35	918	2525067.72	424546.53	1644	2530235.56	418162.74
192	2539911.54	414206.14	919	2525065.84	424550.15	1645	2530238.29	418174.12
193	2539909.20	414207.49	920	2525065.04	424552.90	1646	2530243.13	418184.77
194	2539876.97	414228.55	921	2525064.66	424556.96	1647	2530264.98	418222.74
195	2539877.41	414247.07	922	2525065.16	424682.75	1648	2530269.62	418229.66
196	2539940.54	414266.61	923	2525076.88	424765.05	1649	2530275.14	418235.88
197	2539965.84	414266.85	924	2525063.59	424878.19	1650	2530329.62	418289.38

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 30 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
198	2539978.55	414276.47	925	2524973.29	425211.15	1651	2530332.97	418292.06
199	2539999.12	414287.78	926	2524969.75	425220.70	1652	2530335.65	418293.43
200	2540004.25	414306.91	927	2524964.62	425229.50	1653	2530338.56	418294.23
201	2539999.04	414359.91	928	2524907.78	425309.96	1654	2530342.84	418294.51
202	2540023.43	414390.01	929	2524904.71	425315.60	1655	2530390.20	418292.81
203	2540054.48	414400.73	930	2524784.19	425616.73	1656	2530402.00	418293.58
204	2540057.49	414388.89	931	2524780.10	425624.35	1657	2530414.64	418297.02
205	2540067.95	414393.23	932	2524773.50	425631.94	1658	2530426.33	418302.92
206	2540066.26	414402.44	933	2524765.39	425637.88	1659	2530435.61	418310.26
207	2540068.19	414402.84	934	2524756.16	425641.88	1660	2530451.12	418325.30
208	2540060.46	414405.49	935	2524746.28	425643.74	1661	2530454.89	418328.21
209	2540049.01	414409.41	936	2524737.87	425641.66	1662	2530457.92	418329.60
210	2540034.79	414411.10	937	2524598.33	425625.24	1663	2530461.19	418330.29
211	2540020.83	414411.10	938	2524580.79	425694.73	1664	2530465.95	418330.20
212	2540018.76	414411.36	939	2524516.36	425677.89	1665	2530519.31	418323.11
213	2540017.40	414409.98	940	2524514.60	425613.30	1666	2530530.39	418320.58
214	2539989.10	414363.48	941	2524385.29	425590.53	1667	2530540.80	418316.04
215	2539988.28	414344.63	942	2524245.96	425569.62	1668	2530592.70	418287.43
216	2539993.93	414299.41	943	2524233.59	425568.91	1669	2530603.05	418283.19
217	2539985.76	414289.44	944	2523953.33	425578.72	1670	2530615.51	418281.18
218	2539841.91	414253.40	945	2523994.60	425875.74	1671	2530628.11	418282.06
219	2539827.54	414251.86	946	2523996.14	425877.50	1672	2530640.17	418285.78
220	2539825.26	414252.74	947	2523998.34	425902.66	1673	2530651.08	418292.14
221	2539822.77	414253.99	948	2524026.77	426107.35	1674	2530660.25	418300.82
222	2539818.30	414255.91	949	2524027.25	426118.50	1675	2530666.41	418310.15
223	2539813.73	414257.56	950	2524025.62	426129.53	1676	2530694.68	418365.93
224	2539809.06	414258.94	951	2523953.43	426422.30	1677	2530696.13	418368.11
225	2539806.03	414259.65	952	2523949.51	426433.32	1678	2530696.96	418368.88
226	2539798.68	414261.49	953	2523943.48	426443.36	1679	2530697.95	418369.44
227	2539785.01	414263.90	954	2523826.48	426600.40	1680	2530699.04	418369.75
228	2539784.31	414264.01	955	2523823.81	426605.16	1681	2530700.17	418369.80
229	2539779.65	414264.78	956	2523822.45	426610.44	1682	2530702.74	418369.29
230	2539773.02	414265.42	957	2523772.77	427014.09	1683	2530797.85	418338.66
231	2539766.37	414265.59	958	2523770.25	427023.87	1684	2530819.25	418334.30
232	2539759.71	414265.31	959	2523764.48	427034.10	1685	2530841.09	418334.75
233	2539753.10	414264.57	960	2523756.27	427042.50	1686	2530956.59	418350.00
234	2539746.55	414263.38	961	2523746.18	427048.51	1687	2530970.96	418353.79
235	2539740.09	414261.73	962	2523734.88	427051.71	1688	2530985.32	418361.84
236	2539733.77	414259.65	963	2523724.78	427051.87	1689	2530996.05	418372.13
237	2539727.60	414257.14	964	2523541.92	427030.82	1690	2531017.06	418398.11
238	2539721.63	414254.21	965	2523536.90	427030.84	1691	2531022.63	418404.13
239	2539717.57	414252.04	966	2523533.47	427031.69	1692	2531028.95	418409.34
240	2539712.16	414248.92	967	2523529.02	427034.02	1693	2531202.19	418533.80
241	2539706.96	414245.46	968	2522924.63	427447.88	1694	2531210.38	418538.83
242	2539702.00	414241.67	969	2522921.03	427451.00	1695	2531255.25	418562.22
243	2539697.29	414237.57	970	2522919.05	427453.70	1696	2531259.87	418563.97
244	2539692.85	414233.17	971	2522917.17	427458.07	1697	2531263.30	418564.42
245	2539688.71	414228.49	972	2522891.21	427544.14	1698	2531266.75	418564.06
246	2539684.88	414223.56	973	2522801.95	427840.05	1699	2531270.01	418562.91
247	2539682.41	414219.91	974	2522800.35	427847.45	1700	2531274.16	418560.23
248	2539678.35	414213.59	975	2522763.06	428125.52	1701	2531399.11	418457.12
249	2539676.61	414210.84	976	2522760.06	428137.77	1702	2531401.06	418455.24
250	2539663.26	414197.65	977	2522753.92	428150.30	1703	2531592.58	418239.37
251	2539644.42	414189.12	978	2522745.26	428161.24	1704	2531606.22	418227.19
252	2539623.63	414185.27	979	2522734.46	428170.08	1705	2531623.59	418217.79

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 31 de 218





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
253	2539615.98	414185.03	980	2522723.24	428175.81	1706	2531641.24	418213.01
254	2539604.17	414185.14	981	2521584.66	428611.10	1707	2531673.67	418208.19
255	2539468.08	414208.04	982	2521575.84	428617.57	1708	2531689.22	418207.43
256	2539467.10	414202.21	983	2521359.21	428808.43	1709	2531705.84	418209.92
257	2539130.31	414264.85	984	2521353.53	428814.58	1710	2531720.47	418215.21
258	2539127.42	414265.43	985	2521349.87	428820.65	1711	2531742.88	418225.90
259	2539126.03	414265.71	986	2521347.08	428828.54	1712	2531774.59	418239.21
260	2539004.43	414295.52	987	2521266.46	429161.44	1713	2531776.75	418239.86
261	2538932.74	414310.37	988	2521261.56	429175.34	1714	2531777.73	418239.96
262	2538922.16	414311.14	989	2521098.31	429521.12	1715	2531779.98	418239.71
263	2538899.77	414311.17	990	2521088.18	429538.56	1716	2531798.89	418235.65
264	2538808.06	414294.76	991	2521074.56	429554.85	1717	2531807.79	418232.65
265	2538721.37	414277.72	992	2521058.39	429568.61	1718	2531814.54	418228.46
266	2538710.36	414277.20	993	2521041.04	429578.89	1719	2531820.18	418222.85
267	2538701.34	414276.89	994	2520945.94	429624.81	1720	2531824.39	418216.11
268	2538607.03	414280.41	995	2520933.70	429632.64	1721	2531827.44	418207.23
269	2538521.58	414295.46	996	2520924.68	429642.06	1722	2531831.78	418187.44
270	2538506.71	414299.34	997	2520917.40	429654.64	1723	2531837.50	418170.67
271	2538500.79	414301.09	998	2520568.59	430466.26	1724	2531847.56	418154.40
272	2538492.68	414304.71	999	2520561.14	430480.34	1725	2531861.00	418140.78
273	2538473.36	414313.64	1000	2520551.53	430493.04	1726	2531875.95	418131.26
274	2538462.55	414315.93	1001	2520333.91	430736.85	1727	2531948.06	418096.06
275	2538428.10	414318.24	1002	2520326.77	430746.66	1728	2531954.39	418092.23
276	2538301.89	414305.03	1003	2520322.23	430756.56	1729	2531959.08	418088.08
277	2538206.60	414259.27	1004	2520319.44	430768.37	1730	2531963.66	418082.27
278	2538177.71	414234.09	1005	2520267.50	431158.17	1731	2532161.37	417778.71
279	2538159.15	414210.42	1006	2520261.89	431180.30	1732	2532273.01	417594.42
280	2538139.03	414131.21	1007	2520250.69	431201.84	1733	2532275.73	417589.24
281	2538126.07	414075.07	1008	2520235.79	431219.14	1734	2532366.70	417386.29
282	2538113.22	414053.25	1009	2519777.58	431640.91	1735	2532376.03	417370.91
283	2538109.63	414048.16	1010	2519770.42	431648.75	1736	2532432.13	417300.10
284	2538070.74	414008.16	1011	2519764.73	431657.71	1737	2532445.00	417287.24
285	2537973.66	413933.72	1012	2519667.79	431844.21	1738	2532461.71	417276.90
286	2537970.01	413931.19	1013	2519659.09	431858.02	1739	2532478.97	417271.13
287	2537964.63	413927.47	1014	2519648.23	431870.22	1740	2532740.27	417216.27
288	2537912.90	413899.11	1015	2519123.16	432369.85	1741	2532742.89	417215.36
289	2537859.06	413868.56	1016	2519115.89	432378.13	1742	2532743.89	417214.70
290	2537827.72	413823.72	1017	2519110.23	432387.59	1743	2532744.70	417213.82
291	2537827.29	413764.40	1018	2518929.77	432761.62	1744	2532745.26	417212.76
292	2537845.27	413719.73	1019	2518923.12	432772.30	1745	2532745.54	417211.59
293	2537870.80	413684.76	1020	2518913.41	432782.30	1746	2532745.51	417208.81
294	2537890.51	413665.26	1021	2518901.79	432790.00	1747	2532739.37	417164.50
295	2537891.73	413664.14	1022	2518890.06	432794.56	1748	2532739.18	417144.26
296	2537882.71	413661.08	1023	2518190.04	432983.65	1749	2532744.55	417123.07
297	2537997.01	413511.41	1024	2518175.62	432985.68	1750	2532755.14	417103.94
298	2538025.77	413510.07	1025	2518159.58	432983.94	1751	2532770.25	417088.14
299	2538248.64	413228.98	1026	2518145.93	432978.86	1752	2532787.49	417077.55
300	2538368.35	413064.28	1027	2517814.97	432806.48	1753	2532982.19	416990.12
301	2538368.93	413062.24	1028	2517811.11	432804.93	1754	2533000.12	416984.52
302	2538370.46	413055.46	1029	2517808.23	432804.39	1755	2533018.88	416983.32
303	2538367.40	412976.58	1030	2517805.31	432804.43	1756	2533110.67	416988.43
304	2538365.75	412968.85	1031	2517801.23	432805.29	1757	2533118.66	416988.09
305	2538356.45	412947.73	1032	2517724.20	432829.77	1758	2533125.26	416986.50
306	2538360.30	412926.78	1033	2517719.39	432832.00	1759	2533132.53	416983.16
307	2538360.03	412895.08	1034	2517716.51	432834.34	1760	2533657.11	416676.80

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 32 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Alemán, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
308	2538347.17	412792.84	1035	2517713.37	432838.61	1761	2533665.51	416670.31
309	2538316.15	412754.17	1036	2517617.44	433010.56	1762	2533670.97	416663.18
310	2538271.49	412631.80	1037	2517604.02	433029.16	1763	2533674.43	416654.90
311	2538266.03	412626.04	1038	2517585.58	433045.12	1764	2533675.87	416644.38
312	2538262.79	412623.25	1039	2517565.25	433055.72	1765	2533677.19	416455.64
313	2538230.41	412611.50	1040	2517398.62	433119.31	1766	2533678.50	416441.89
314	2538197.93	412616.25	1041	2517379.64	433124.46	1767	2533682.48	416427.51
315	2538176.07	412630.83	1042	2517358.76	433125.83	1768	2533688.44	416415.04
316	2538024.74	412618.01	1043	2517338.03	433123.04	1769	2533713.59	416372.49
317	2537959.87	412544.61	1044	2517319.44	433116.60	1770	2533726.06	416356.50
318	2537949.56	412484.28	1045	2517218.36	433069.90	1771	2533742.20	416344.22
319	2537948.08	412479.48	1046	2517207.51	433066.08	1772	2533770.37	416328.03
320	2537944.38	412457.76	1047	2517197.31	433064.54	1773	2533785.12	416321.46
321	2537930.55	412412.10	1048	2517186.99	433064.93	1774	2533800.89	416318.04
322	2537893.44	412377.69	1049	2517175.79	433067.51	1775	2534051.62	416290.01
323	2537699.02	412465.19	1050	2516990.09	433129.11	1776	2534059.90	416288.21
324	2537698.72	412459.89	1051	2516977.15	433135.17	1777	2534066.45	416285.27
325	2537366.59	412680.47	1052	2516965.97	433144.06	1778	2534072.26	416281.06
326	2537348.73	412689.86	1053	2516934.03	433176.21	1779	2534077.96	416274.79
327	2537328.10	412695.78	1054	2516923.25	433184.77	1780	2534372.91	415874.14
328	2537306.69	412697.38	1055	2516909.44	433191.23	1781	2534373.71	415872.90
329	2537286.68	412694.78	1056	2516895.96	433194.00	1782	2534374.33	415871.56
330	2537238.29	412683.35	1057	2516871.13	433196.13	1783	2534559.16	415396.64
331	2537192.00	412672.42	1058	2516863.39	433197.55	1784	2534561.58	415387.27
332	2537166.86	412671.81	1059	2516856.06	433200.41	1785	2534561.73	415379.08
333	2537143.62	412681.42	1060	2516797.64	433229.97	1786	2534559.95	415371.08
334	2536823.50	412900.32	1061	2516794.10	433232.22	1787	2534556.36	415363.72
335	2536810.30	412907.61	1062	2516791.97	433234.27	1788	2534550.20	415356.25
336	2536794.80	412912.61	1063	2516790.29	433236.69	1789	2534430.36	415241.63
337	2536779.84	412914.43	1064	2516788.63	433240.55	1790	2534417.89	415226.26
338	2536299.62	412926.43	1065	2516771.63	433293.95	1791	2534408.97	415206.83
339	2536293.68	412926.95	1066	2516770.69	433298.92	1792	2534405.46	415187.36
340	2536154.77	412948.03	1067	2516770.87	433302.46	1793	2534397.89	415044.57
341	2536149.43	412949.16	1068	2516771.89	433305.86	1794	2534398.84	415027.52
342	2536036.54	412979.85	1069	2516774.46	433310.22	1795	2534403.81	415009.75
343	2536020.87	412982.46	1070	2516805.73	433351.22	1796	2534412.49	414993.48
344	2536003.73	412981.82	1071	2516813.23	433359.01	1797	2534424.46	414979.45
345	2535987.07	412977.76	1072	2516914.48	433442.70	1798	2534438.09	414969.15
346	2535972.71	412970.98	1073	2516920.59	433449.04	1799	2534476.69	414946.10
347	2535863.83	412905.47	1074	2516925.85	433457.82	1800	2534483.08	414941.38
348	2535856.51	412902.00	1075	2516928.99	433467.55	1801	2534488.45	414935.53
349	2535849.86	412900.33	1076	2516929.87	433477.74	1802	2534581.67	414811.89
350	2535843.00	412899.99	1077	2516928.42	433487.87	1803	2534589.18	414804.18
351	2535834.99	412901.19	1078	2516924.74	433497.42	1804	2534656.59	414750.63
352	2535743.46	412924.24	1079	2516919.80	433504.70	1805	2534658.26	414749.12
353	2535736.20	412926.81	1080	2516725.73	433730.98	1806	2534766.49	414637.57
354	2535730.56	412930.09	1081	2516723.48	433734.16	1807	2534769.02	414634.24
355	2535724.75	412935.14	1082	2516722.33	433736.64	1808	2534927.30	414364.07
356	2535572.89	413094.18	1083	2516721.38	433740.41	1809	2534933.21	414356.22
357	2535558.65	413105.95	1084	2516685.74	433965.26	1810	2535006.57	414279.28
358	2535542.07	413114.09	1085	2516683.49	433974.51	1811	2535008.15	414277.16
359	2535434.78	413151.91	1086	2516679.79	433983.27	1812	2535008.60	414276.11
360	2535433.21	413152.60	1087	2516617.61	434102.36	1813	2535008.80	414274.99
361	2535431.77	413153.52	1088	2516611.60	434111.64	1814	2535008.72	414273.85
362	2535397.17	413179.50	1089	2516603.14	434120.47	1815	2535008.37	414272.76





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen Izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
363	2535395.51	413181.04	1090	2516594.14	434126.89	1816	2535007.00	414270.50
364	2535394.93	413181.84	1091	2516397.28	434240.97	1817	2534661.94	413828.73
365	2535394.01	413183.91	1092	2516390.03	434246.30	1818	2534655.82	413818.54
366	2535383.45	413216.04	1093	2516384.12	434253.08	1819	2534651.91	413805.69
367	2535379.73	413224.54	1094	2516331.12	434329.30	1820	2534651.22	413792.27
368	2535373.79	413233.17	1095	2516327.58	434335.47	1821	2534653.81	413779.09
369	2535367.17	413239.68	1096	2516325.15	434342.15	1822	2534659.52	413766.93
370	2535290.65	413301.84	1097	2516252.35	434613.67	1823	2534667.03	413757.71
371	2535281.79	413307.38	1098	2516245.83	434630.24	1824	2534757.45	413670.95
372	2535029.03	413425.19	1099	2516235.75	434644.93	1825	2534763.56	413666.08
373	2535020.59	413430.17	1100	2516067.57	434838.73	1826	2534836.34	413618.32
374	2535014.16	413435.87	1101	2516053.63	434851.14	1827	2534843.22	413612.65
375	2535008.21	413443.65	1102	2515804.55	435020.88	1828	2534848.72	413605.63
376	2534889.76	413634.32	1103	2515799.81	435024.65	1829	2534967.01	413415.22
377	2534879.23	413647.77	1104	2515795.68	435029.07	1830	2534977.37	413401.67
378	2534866.05	413658.63	1105	2515663.98	435192.42	1831	2534991.03	413389.55
379	2534792.92	413706.62	1106	2515661.04	435196.16	1832	2535005.72	413380.89
380	2534790.41	413708.62	1107	2515396.81	435541.46	1833	2535257.88	413263.36
381	2534703.86	413791.67	1108	2515391.71	435550.17	1834	2535261.51	413261.09
382	2534702.17	413793.74	1109	2515388.88	435559.85	1835	2535333.80	413202.37
383	2534701.69	413794.76	1110	2515353.05	435780.14	1836	2535335.31	413200.88
384	2534701.47	413795.87	1111	2515351.19	435795.61	1837	2535335.84	413200.12
385	2534701.53	413797.00	1112	2515333.36	436023.48	1838	2535336.69	413198.17
386	2534701.86	413798.08	1113	2515334.00	436039.40	1839	2535347.30	413165.89
387	2534703.23	413800.37	1114	2515371.69	436274.94	1840	2535351.33	413156.84
388	2535048.24	414242.07	1115	2515322.32	436282.84	1841	2535357.84	413147.76
389	2535054.23	414251.97	1116	2515284.16	436044.37	1842	2535365.12	413141.04
390	2535058.18	414264.43	1117	2515283.28	436022.53	1843	2535403.28	413112.39
391	2535059.09	414277.47	1118	2515301.43	435790.68	1844	2535409.55	413108.39
392	2535056.90	414290.35	1119	2515303.53	435773.14	1845	2535416.35	413105.39
393	2535051.75	414302.36	1120	2515340.02	435548.79	1846	2535522.68	413067.91
394	2535044.81	414311.63	1121	2515345.45	435530.22	1847	2535531.33	413063.67
395	2534971.40	414388.62	1122	2515355.24	435513.52	1848	2535538.75	413057.52
396	2534968.97	414391.84	1123	2515621.52	435165.52	1849	2535690.21	412898.92
397	2534810.64	414662.11	1124	2515624.85	435161.28	1850	2535701.34	412889.26
398	2534804.47	414670.23	1125	2515757.91	434996.25	1851	2535715.08	412881.25
399	2534693.02	414785.09	1126	2515765.81	434987.80	1852	2535728.98	412876.33
400	2534688.95	414788.78	1127	2515774.87	434980.60	1853	2535825.17	412852.10
401	2534622.76	414841.36	1128	2516022.81	434811.64	1854	2535840.51	412849.81
402	2534619.68	414844.52	1129	2516031.92	434803.53	1855	2535857.24	412850.63
403	2534526.92	414967.56	1130	2516196.13	434614.30	1856	2535873.48	412854.71
404	2534516.64	414978.76	1131	2516201.39	434606.63	1857	2535887.50	412861.36
405	2534504.41	414987.78	1132	2516204.79	434597.99	1858	2535996.32	412926.84
406	2534466.06	415010.69	1133	2516277.42	434327.11	1859	2536003.83	412930.38
407	2534458.95	415016.06	1134	2516282.06	434314.33	1860	2536010.65	412932.04
408	2534454.05	415021.80	1135	2516288.84	434302.53	1861	2536017.67	412932.30
409	2534450.50	415028.46	1136	2516344.64	434222.29	1862	2536025.85	412930.94
410	2534448.46	415035.73	1137	2516355.96	434209.30	1863	2536137.70	412900.53
411	2534447.97	415044.64	1138	2516369.84	434199.08	1864	2536145.85	412898.81
412	2534455.22	415181.57	1139	2516567.04	434084.81	1865	2536287.73	412877.48
413	2534457.05	415191.73	1140	2516570.28	434082.50	1866	2536296.80	412876.28
414	2534460.70	415199.66	1141	2516572.21	434080.48	1867	2536776.19	412864.50
415	2534467.20	415207.67	1142	2516574.37	434077.14	1868	2536784.01	412863.55
416	2534586.90	415322.16	1143	2516634.53	433961.92	1869	2536790.36	412861.50
417	2534598.70	415336.47	1144	2516635.86	433958.76	1870	2536797.26	412857.70

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 34 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
418	2534607.49	415354.47	1145	2516636.67	433955.43	1871	2537118.63	412637.94
419	2534611.82	415374.03	1146	2516672.35	433730.31	1872	2537136.67	412628.18
420	2534611.47	415394.06	1147	2516675.02	433719.84	1873	2537157.59	412621.98
421	2534606.83	415412.02	1148	2516680.03	433708.99	1874	2537179.34	412620.24
422	2534420.33	415891.23	1149	2516686.28	433700.18	1875	2537199.69	412622.86
423	2534417.61	415897.05	1150	2516877.61	433477.09	1876	2537229.23	412629.83
424	2534414.15	415902.46	1151	2516779.17	433395.73	1877	2537236.62	412629.22
425	2534116.70	416306.51	1152	2516767.71	433383.81	1878	2537236.69	412631.59
426	2534105.78	416318.52	1153	2516732.88	433338.16	1879	2537295.68	412645.53
427	2534091.59	416328.80	1154	2516725.74	433326.02	1880	2537308.07	412647.14
428	2534075.59	416335.96	1155	2516721.25	433311.07	1881	2537319.24	412646.30
429	2534059.73	416339.41	1156	2516720.44	433295.49	1882	2537330.01	412643.21
430	2533809.00	416367.44	1157	2516723.08	433281.65	1883	2537341.06	412637.40
431	2533800.76	416369.23	1158	2516741.74	433223.02	1884	2537695.43	412402.05
432	2533793.06	416372.66	1159	2516746.36	433212.31	1885	2537694.24	412381.05
433	2533769.91	416385.97	1160	2516753.71	433201.70	1886	2537840.51	412305.48
434	2533761.49	416392.37	1161	2516763.01	433192.74	1887	2537866.36	412282.13
435	2533754.99	416400.70	1162	2516772.85	433186.47	1888	2537954.01	412258.74
436	2533732.61	416438.59	1163	2516835.62	433154.72	1889	2538022.85	412309.67
437	2533729.49	416445.10	1164	2516849.65	433149.23	1890	2538036.05	412345.33
438	2533727.86	416451.00	1165	2516864.47	433146.52	1891	2538026.13	412490.86
439	2533727.17	416458.19	1166	2516888.77	433144.43	1892	2538069.96	412542.22
440	2533725.84	416447.97	1167	2516893.61	433143.44	1893	2538114.04	412555.68
441	2533723.08	416668.14	1168	2516896.75	433141.97	1894	2538192.45	412535.31
442	2533714.61	416688.44	1169	2516900.62	433138.89	1895	2538271.47	412547.35
443	2533701.23	416705.89	1170	2516932.56	433106.74	1896	2538335.09	412583.90
444	2533685.12	416718.34	1171	2516950.64	433092.37	1897	2538383.40	412711.61
445	2533155.64	417027.56	1172	2516971.57	433082.58	1898	2538413.59	412741.67
446	2533141.72	417033.97	1173	2517162.28	433019.31	1899	2538445.43	412807.56
447	2533125.63	417037.84	1174	2517180.38	433015.14	1900	2538428.45	412885.49
448	2533110.32	417038.48	1175	2517200.13	433014.39	1901	2538435.30	413077.33
449	2533019.08	417033.41	1176	2517219.67	433017.35	1902	2538273.61	413323.00
450	2533009.30	417034.03	1177	2517237.19	433023.53	1903	2538147.02	413500.57
451	2532999.94	417036.95	1178	2517338.15	433070.17	1904	2538124.70	413507.09
452	2532810.91	417121.84	1179	2517349.65	433074.15	1905	2538069.42	413581.93
453	2532801.92	417127.36	1180	2517360.48	433075.61	1906	2538035.89	413622.56
454	2532795.76	417133.81	1181	2517371.37	433074.89	1907	2537996.15	413676.66
455	2532791.43	417141.62	1182	2517383.12	433071.70	1908	2537963.37	413688.48
456	2532789.24	417150.28	1183	2517544.70	433010.04	1909	2537957.51	413686.49
457	2532789.34	417160.83	1184	2517557.28	433003.48	1910	2537946.35	413690.12
458	2532795.47	417205.05	1185	2517566.89	432995.16	1911	2537929.42	413697.93
459	2532795.62	417217.25	1186	2517575.19	432983.66	1912	2537924.70	413701.74
460	2532792.38	417230.64	1187	2517671.24	432811.50	1913	2537906.91	413719.34
461	2532785.92	417242.81	1188	2517680.00	432799.61	1914	2537889.20	413743.60
462	2532776.65	417253.00	1189	2517692.66	432789.27	1915	2537875.51	413777.63
463	2532765.14	417260.58	1190	2517706.06	432783.07	1916	2537875.74	413809.79
464	2532753.61	417264.56	1191	2517788.44	432756.89	1917	2537888.65	413828.26
465	2532492.08	417319.47	1192	2517799.76	432754.49	1918	2537932.33	413853.04
466	2532483.07	417322.48	1193	2517812.56	432754.34	1919	2537993.02	413886.31
467	2532476.24	417326.71	1194	2517825.15	432756.69	1920	2537998.45	413890.06
468	2532469.52	417333.42	1195	2517835.89	432761.00	1921	2538002.17	413892.65
469	2532417.16	417399.52	1196	2518166.28	432933.08	1922	2538103.01	413969.97
470	2532411.05	417409.58	1197	2518171.18	432934.91	1923	2538148.70	414016.96
471	2532320.72	417611.10	1198	2518174.82	432935.30	1924	2538155.76	414026.97
472	2532316.57	417619.01	1199	2518179.99	432934.57	1925	2538169.68	414050.62

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 35 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
473	2532203.71	417805.31	1200	2518874.43	432746.99	1926	2538188.94	414134.08
474	2532004.33	418111.45	1201	2518878.65	432745.35	1927	2538201.64	414184.08
475	2531995.57	418122.56	1202	2518881.30	432743.60	1928	2538213.42	414199.09
476	2531984.13	418132.68	1203	2518883.51	432741.32	1929	2538236.38	414219.10
477	2531972.02	418140.01	1204	2518885.91	432737.47	1930	2538314.62	414256.68
478	2531900.42	418174.96	1205	2519066.17	432363.83	1931	2538425.65	414268.30
479	2531892.61	418179.92	1206	2519075.32	432348.56	1932	2538457.64	414266.17
480	2531887.11	418185.50	1207	2519087.05	432335.18	1933	2538467.27	414261.65
481	2531883.00	418192.16	1208	2519612.26	431835.42	1934	2538485.63	414253.44
482	2531880.01	418200.91	1209	2519618.99	431827.87	1935	2538493.60	414251.09
483	2531875.66	418220.74	1210	2519624.38	431819.31	1936	2538509.42	414246.96
484	2531869.83	418237.76	1211	2519721.36	431632.73	1937	2538601.89	414230.67
485	2531859.52	418254.24	1212	2519730.56	431618.26	1938	2538702.76	414226.91
486	2531845.75	418267.95	1213	2519742.12	431605.60	1939	2538712.43	414227.25
487	2531829.22	418278.18	1214	2520199.80	431184.31	1940	2538723.98	414227.79
488	2531812.18	418283.94	1215	2520209.01	431173.62	1941	2538824.54	414247.56
489	2531787.99	418289.13	1216	2520214.85	431162.38	1942	2538900.67	414261.18
490	2531778.16	418290.21	1217	2520218.32	431148.69	1943	2538921.12	414261.15
491	2531767.04	418289.18	1218	2520270.20	430759.30	1944	2538926.53	414260.75
492	2531757.58	418286.29	1219	2520274.71	430740.22	1945	2538990.44	414247.52
493	2531722.42	418271.54	1220	2520283.41	430721.26	1946	2539116.23	414216.68
494	2531701.16	418261.39	1221	2520294.96	430705.41	1947	2539117.62	414216.40
495	2531693.52	418258.63	1222	2520512.88	430461.25	1948	2539120.52	414215.82
496	2531686.71	418257.61	1223	2520518.84	430453.38	1949	2539509.10	414144.34
497	2531678.59	418258.01	1224	2520523.45	430444.66	1950	2539599.33	414135.27
498	2531651.48	418262.04	1225	2520872.64	429632.16	1951	2539605.52	414134.54
499	2531642.27	418264.53	1226	2520884.42	429611.82	1952	2539611.94	414134.22
500	2531635.17	418268.38	1227	2520901.71	429593.75	1953	2539618.38	414134.32
501	2531628.05	418274.73	1228	2520921.51	429581.08	1954	2539624.80	414134.86
502	2531437.17	418489.87	1229	2521017.38	429534.79	1955	2539629.23	414135.53
503	2531432.43	418494.45	1230	2521029.24	429527.76	1956	2539639.11	414136.80
504	2531303.73	418600.66	1231	2521038.93	429519.52	1957	2539655.96	414140.46
505	2531292.18	418608.11	1232	2521047.08	429509.77	1958	2539660.87	414141.54
506	2531277.82	418613.17	1233	2521054.00	429497.85	1959	2539667.24	414143.42
507	2531262.69	418614.76	1234	2521215.26	429156.29	1960	2539673.46	414145.72
508	2531247.59	418612.80	1235	2521218.47	429147.20	1961	2539679.52	414148.45
509	2531234.75	418607.91	1236	2521299.09	428814.29	1962	2539685.37	414151.59
510	2531185.69	418582.35	1237	2521304.42	428799.18	1963	2539690.99	414155.12
511	2531174.47	418575.44	1238	2521313.36	428784.37	1964	2539696.35	414159.03
512	2530998.42	418448.97	1239	2521324.25	428772.60	1965	2539701.44	414163.30
513	2530988.22	418440.56	1240	2521544.47	428578.57	1966	2539706.22	414167.91
514	2530979.24	418430.85	1241	2521558.71	428568.13	1967	2539710.67	414172.83
515	2530959.17	418406.03	1242	2521574.58	428560.39	1968	2539714.77	414178.05
516	2530955.32	418402.34	1243	2522706.95	428127.99	1969	2539717.96	414182.72
517	2530952.06	418400.51	1244	2522709.41	428125.97	1970	2539722.58	414190.15
518	2530946.90	418399.15	1245	2522711.39	428123.48	1971	2539732.98	414201.76
519	2530837.29	418384.68	1246	2522712.78	428120.62	1972	2539741.91	414208.38
520	2530823.78	418384.40	1247	2522713.86	428116.22	1973	2539742.65	414208.79
521	2530810.54	418387.10	1248	2522751.06	427838.83	1974	2539744.66	414209.84
522	2530715.26	418417.79	1249	2522753.50	427827.52	1975	2539759.40	414214.51
523	2530704.00	418420.00	1250	2522843.34	427529.70	1976	2539776.99	414214.55
524	2530691.04	418419.46	1251	2522870.12	427440.93	1977	2539793.06	414211.31
525	2530678.57	418415.91	1252	2522875.35	427428.75	1978	2539795.45	414210.48
526	2530667.27	418409.55	1253	2522884.02	427416.90	1979	2539804.86	414207.01
527	2530657.77	418400.72	1254	2522894.05	427408.22	1980	2539881.68	414165.61

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 36 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Alemán, CDMX

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
528	2530651.41	418391.16	1255	2523503.23	426991.08	1981	2539892.30	414156.98
529	2530623.11	418335.31	1256	2523515.64	426984.60	1982	2539894.59	414154.78
530	2530621.70	418333.18	1257	2523530.68	426980.87	1983	2539908.74	414136.06
531	2530620.90	418332.42	1258	2523544.68	426980.81	1984	2539910.50	414133.15
532	2530619.94	418331.86	1259	2523723.95	427001.44	1985	2539913.68	414127.73
533	2530618.88	418331.53	1260	2523773.22	426601.11	1986	2539918.82	414116.35
534	2530617.78	418331.46	1261	2523777.01	426586.39	1987	2539925.99	414100.64
535	2530616.69	418331.63	1262	2523784.45	426573.13	1988	2539927.58	414097.41
536	2530614.33	418332.60	1263	2523901.90	426415.48	1989	2539930.25	414092.76
537	2530562.91	418360.95	1264	2523904.07	426411.87	1990	2539933.22	414088.30
538	2530546.08	418368.28	1265	2523905.48	426407.90	1991	2539936.48	414084.05
539	2530528.20	418372.37	1266	2523976.51	426119.87	1992	2539940.00	414080.01
540	2530469.73	418380.13	1267	2523977.09	426115.89	1993	2539943.78	414076.21
541	2530456.49	418380.39	1268	2523976.92	426111.88	1994	2539947.79	414072.67
542	2530442.15	418377.39	1269	2523902.84	425578.63	1995	2539952.03	414069.39
543	2530428.83	418371.25	1270	2523902.67	425569.36	1996	2539956.48	414066.40
544	2530418.35	418363.17	1271	2523905.03	425558.84	1997	2539961.11	414063.70
545	2530402.62	418347.92	1272	2523909.81	425549.18	1998	2539965.57	414061.29
546	2530399.28	418345.28	1273	2523916.75	425540.93	1999	2539970.60	414058.79
547	2530396.61	418343.93	1274	2523925.44	425534.56	2000	2539975.78	414056.65
548	2530393.72	418343.14	1275	2523933.70	425531.13	2001	2539981.09	414054.86
549	2530389.48	418342.87	1276	2523933.98	425527.18	2002	2539986.52	414053.44
550	2530342.10	418344.57	1277	2523936.59	425398.70	2003	2539992.03	414052.39
551	2530330.20	418343.79	1278	2523974.00	425396.16	2004	2539997.60	414051.71
552	2530317.47	418340.28	1279	2523976.76	425524.02	2005	2540003.20	414051.42
553	2530305.71	418334.28	1280	2524011.54	425520.24	2006	2540007.39	414051.19
554	2530296.39	418326.83	1281	2524004.52	425429.86	2007	2539989.09	414018.21
555	2530238.90	418270.36	1282	2524009.66	425429.88	2008	2540005.89	414016.44
556	2530229.98	418260.32	1283	2524018.37	425521.45	2009	2540019.53	414033.18
557	2530222.50	418249.16	1284	2524103.15	425519.19	2010	2540086.34	414021.79
558	2530198.60	418207.64	1285	2524115.16	425511.75	2011	2540098.18	414024.73
559	2530190.78	418190.43	1286	2524243.59	425516.27	2012	2540103.16	414037.69
560	2530186.38	418172.04	1287	2524243.35	425519.39	2013	2540096.71	414074.90
561	2530181.08	418134.24	1288	2524251.11	425519.83	2014	2540116.80	414087.53
562	2530180.07	418130.10	1289	2524453.21	425550.16	2015	2540116.87	414087.57
563	2530178.79	418127.39	1290	2524739.76	425593.18	2016	2540588.13	414377.08
564	2530176.99	418124.99	1291	2524839.28	425344.28	2017	2540597.61	414380.97
565	2530173.79	418122.16	1292	2524778.88	425335.33	2018	2540613.70	414384.22
566	2530046.28	418030.40	1293	2524816.23	425182.21	2019	2540878.87	414387.09
567	2530032.63	418018.37	1294	2524901.63	425199.80	2020	2540958.01	414384.01
568	2529972.88	417954.23	1295	2524919.52	425156.61	2021	2541063.49	414001.81
569	2529959.77	417936.58	1296	2524926.08	425078.38	2022	2541077.21	414005.44
570	2529950.33	417915.19	1297	2524937.11	425012.99	2023	2540979.55	414380.76
571	2529945.85	417892.23	1298	2524975.40	424987.70	2024	2541059.10	414380.35
572	2529946.51	417870.26	1299	2524996.68	424937.27	2025	2541129.11	414375.36
573	2529990.30	417562.83	1300	2525015.13	424870.12	2026	2541247.41	414374.87
574	2529990.81	417548.59	1301	2525015.70	424867.30	2027	2541281.47	414387.59
575	2529983.73	417447.65	1302	2525015.89	424864.42	2028	2541282.39	414388.28
576	2529984.21	417428.79	1303	2525014.65	424554.74	2029	2541301.92	414399.91
577	2529988.27	417410.36	1304	2525015.70	424543.47	2030	2541306.49	414410.24
578	2530014.57	417328.93	1305	2525018.77	424532.98	2031	2541317.74	414423.81
579	2530017.43	417313.76	1306	2525010.33	424531.73	2032	2541338.41	414499.50
580	2530016.39	417298.36	1307	2525016.03	424476.40	2033	2541338.12	414502.93
581	2529997.73	417203.44	1308	2525061.90	424416.57	2034	2541351.81	414548.40
582	2529993.51	417190.16	1309	2525399.89	424218.58	2035	2541367.56	414568.68

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Bahuarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 37 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
583	2529987.12	417179.42	1310	2525399.11	424185.21	2036	2541383.61	414585.40
584	2529977.46	417169.37	1311	2525380.07	424171.95	2037	2541409.26	414597.41
585	2529965.27	417159.28	1312	2525207.48	424235.83	2038	2541545.39	414653.53
586	2529961.22	417156.64	1313	2525167.33	424285.54	2039	2541582.34	414654.51
587	2529958.03	417155.48	1314	2525124.39	424215.69	2040	2541588.53	414653.52
588	2529954.66	417155.08	1315	2525231.54	424153.63	2041	2541621.16	414641.05
589	2529951.28	417155.46	1316	2525253.64	424121.74	2042	2541727.78	414592.65
590	2529946.72	417157.07	1317	2525312.91	424130.13	2043	2541732.09	414590.53
591	2529878.69	417190.32	1318	2525427.69	424094.41	2044	2541887.17	414516.30
592	2529874.85	417192.75	1319	2525471.30	423979.85	2045	2541935.93	414497.11
593	2529872.58	417194.98	1320	2525500.37	423985.04	2046	2542014.94	414460.48
594	2529870.09	417198.79	1321	2525529.90	423906.35	2047	2542179.30	414380.45
595	2529851.25	417235.82	1322	2525532.55	423906.79	2048	2542243.60	414351.53
596	2529809.75	417412.74	1323	2525574.69	423793.76	2049	2542283.53	414350.53
597	2529806.67	417421.26	1324	2525580.80	423781.78	2050	2542299.38	414356.82
598	2529800.90	417430.05	1325	2525589.47	423771.50	2051	2542317.03	414360.25
599	2529793.25	417437.28	1326	2525726.84	423642.01	2052	2542322.43	414369.89
600	2529784.13	417442.53	1327	2525733.71	423636.84	2053	2542331.18	414376.33
601	2529774.05	417445.54	1328	2525742.82	423632.74	2054	2542393.16	414451.41
602	2529763.55	417446.13	1329	2525752.60	423630.74	2055	2542463.55	414628.24
603	2529753.19	417444.28	1330	2525761.20	423630.91	2056	2542478.88	414682.92
604	2529744.89	417440.67	1331	2526163.75	423683.96	2057	2542480.29	414691.60
605	2529682.58	417404.39	1332	2526167.17	423684.14	2058	2542491.80	414897.35
606	2529671.43	417395.98	1333	2526170.58	423683.75	2059	2542493.36	414925.31
607	2529661.62	417384.01	1334	2526467.33	423625.82	2060	2542493.43	414925.92
608	2529655.56	417371.42	1335	2526480.10	423624.75	2061	2542498.84	414955.38
609	2529571.53	417125.87	1336	2526494.16	423626.66	2062	2542550.63	415133.52
610	2529565.13	417112.63	1337	2526507.48	423631.56	2063	2542621.45	415361.65
611	2529555.75	417101.30	1338	2526518.26	423638.48	2064	2542624.12	415373.41
612	2529526.16	417073.24	1339	2526651.76	423746.45	2065	2542625.92	415381.40
613	2529521.75	417070.03	1340	2526656.30	423749.25	2066	2542640.87	415460.89
614	2529518.19	417068.65	1341	2526659.86	423750.36	2067	2542645.49	415509.66
615	2529512.78	417068.04	1342	2526663.59	423750.54	2068	2542644.99	415521.62
616	2529416.24	417069.76	1343	2526668.81	423749.45	2069	2542640.02	415557.91
617	2529405.87	417069.02	1344	2527369.64	423507.81	2070	2542611.90	415624.66
618	2529394.71	417066.19	1345	2527386.24	423499.87	2071	2542595.90	415664.72
619	2529385.23	417061.91	1346	2527400.63	423488.40	2072	2542595.91	415664.80
620	2529357.64	417046.34	1347	2527489.62	423399.20	2073	2542619.85	415723.79
621	2529353.02	417044.42	1348	2527492.56	423395.50	2074	2542855.62	415975.31
622	2529349.56	417043.87	1349	2527494.00	423392.52	2075	2543328.34	416099.23
623	2529346.06	417044.15	1350	2527494.74	423389.29	2076	2543376.46	416099.75
624	2529341.31	417045.71	1351	2527494.74	423384.56	2077	2543385.34	416099.31
625	2529299.19	417065.29	1352	2527490.47	423346.15	2078	2543536.21	416053.39
626	2529290.68	417068.11	1353	2527490.50	423337.25	2079	2543751.82	415901.75
627	2529280.30	417069.03	1354	2527492.89	423327.19	2080	2543766.83	415888.00
628	2529269.99	417067.55	1355	2527497.50	423317.94	2081	2543786.94	415869.10
629	2529260.29	417063.75	1356	2527504.10	423309.98	2082	2543965.59	415574.03
630	2529251.72	417057.82	1357	2527511.19	423304.60	2083	2544145.49	415304.22
631	2529245.71	417051.16	1358	2527563.27	423273.77	2084	2544198.74	415265.86
632	2529238.08	417040.45	1359	2527567.47	423270.50	2085	2544249.92	415236.41
633	2529233.99	417033.15	1360	2527569.75	423267.55	2086	2544429.21	415213.14
634	2529231.16	417023.85	1361	2527571.22	423264.13	2087	2544558.21	415191.66
635	2529230.50	417015.50	1362	2527572.02	423258.87	2088	2544602.44	415162.32
636	2529231.62	416976.61	1363	2527579.13	422987.95	2089	2544603.15	415161.52
637	2529225.57	416971.43	1364	2527580.78	422975.53	2090	2544640.36	415088.18

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Cifra Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 38 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/sesmarat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
638	2529205.23	416981.02	1365	2527585.49	422962.49	2091	2544735.87	414889.10
639	2529196.40	416983.96	1366	2527592.84	422950.74	2092	2544813.04	414734.75
640	2529185.61	416984.83	1367	2527601.58	422941.77	2093	2544825.47	414711.06
641	2529174.92	416983.11	1368	2527641.64	422908.60	2094	2544855.39	414678.00
642	2529166.35	416979.49	1369	2527644.67	422905.51	2095	2544899.80	414659.41
643	2529152.55	416971.60	1370	2527646.32	422902.95	2096	2544953.93	414651.56
644	2529147.52	416969.53	1371	2527647.41	422900.11	2097	2545337.64	414617.64
645	2529142.14	416968.81	1372	2527648.11	422895.83	2098	2545541.17	414601.60
646	2529123.16	416968.74	1373	2527660.21	422690.57	2099	2545565.56	414600.37
647	2529111.53	416969.71	1374	2527662.17	422678.59	2100	2545582.98	414603.07
648	2529052.45	416979.83	1375	2527667.01	422666.06	2101	2545647.28	414627.02
649	2529037.63	416980.47	1376	2527674.33	422654.79	2102	2545806.08	414784.67
650	2529021.56	416977.05	1377	2527682.88	422646.18	2103	2545918.99	414879.07
651	2529006.85	416969.73	1378	2528151.68	422262.93	2104	2545959.07	414884.70
652	2528995.65	416960.01	1379	2528166.00	422253.19	2105	2545973.18	414883.67
653	2528918.78	416874.08	1380	2528181.79	422246.09	2106	2546050.31	414836.40
654	2528914.97	416870.73	1381	2528367.01	422181.74	2107	2546176.68	414742.15
655	2528910.47	416868.39	1382	2528378.76	422176.20	2108	2546203.29	414731.12
656	2528850.76	416845.91	1383	2528389.07	422168.30	2109	2546215.29	414726.41
657	2528837.31	416839.58	1384	2528502.84	422060.20	2110	2546379.53	414681.55
658	2528795.37	416815.52	1385	2528513.93	422051.19	2111	2546566.95	414665.17
659	2528785.25	416808.18	1386	2528657.78	421951.66	2112	2546585.82	414665.23
660	2528776.02	416797.87	1387	2528671.43	421944.64	2113	2546593.62	414665.41
661	2528769.83	416787.01	1388	2528688.05	421941.05	2114	2546664.91	414679.18
662	2528740.56	416719.94	1389	2528705.02	421941.87	2115	2546719.30	414689.47
663	2528738.03	416715.62	1390	2528719.64	421946.54	2116	2546734.31	414689.59
664	2528735.59	416713.09	1391	2528816.29	421992.08	2117	2546745.60	414689.17
665	2528732.63	416711.21	1392	2528820.65	421993.58	2118	2546781.39	414681.46
666	2528727.89	416709.59	1393	2528823.85	421993.95	2119	2546831.98	414670.52
667	2528678.94	416699.18	1394	2528827.07	421993.61	2120	2546836.57	414670.33
668	2528673.55	416698.75	1395	2528830.13	421992.59	2121	2546860.58	414669.92
669	2528669.83	416699.41	1396	2528834.08	421990.22	2122	2547005.47	414681.37
670	2528664.92	416701.67	1397	2529024.06	421846.00	2123	2547088.66	414710.38
671	2528598.42	416743.35	1398	2529031.23	421839.71	2124	2547105.99	414725.40
672	2528591.75	416748.11	1399	2529323.68	421544.07	2125	2547144.95	414782.02
673	2528467.25	416849.08	1400	2529325.38	421542.29	2126	2547114.18	415201.45
674	2528463.64	416852.08	1401	2529563.27	421283.59	2127	2547051.39	415609.53
675	2528401.29	416905.61	1402	2529566.56	421279.73	2128	2547074.74	415661.82
676	2528393.75	416913.35	1403	2529734.44	421067.05	2129	2547076.53	415664.83
677	2528388.30	416921.36	1404	2529630.69	420923.00	2130	2547120.63	415706.57
678	2528383.90	416931.23	1405	2529623.76	420910.36	2131	2547179.29	415732.78
679	2528349.98	417029.90	1406	2529619.71	420894.91	2132	2547208.39	415738.87
680	2528342.44	417046.60	1407	2529619.55	420878.94	2133	2547225.28	415740.27
681	2528331.95	417061.62	1408	2529622.91	420864.92	2134	2547248.56	415733.93
682	2528314.13	417082.67	1409	2529687.38	420692.64	2135	2547298.37	415719.97
683	2528297.04	417098.36	1410	2529690.00	420683.57	2136	2547324.93	415723.58
684	2528232.74	417143.96	1411	2529691.19	420674.21	2137	2547372.01	415740.14
685	2528220.42	417155.23	1412	2529703.41	420426.40	2138	2547526.47	415848.55
686	2528156.94	417229.74	1413	2529707.26	420403.52	2139	2547723.49	416119.02
687	2528148.70	417241.88	1414	2529716.92	420380.81	2140	2547744.64	416156.98
688	2528098.31	417336.86	1415	2529730.72	420362.16	2141	2547750.59	416168.35
689	2528092.87	417350.58	1416	2529809.32	420278.62	2142	2547801.07	416302.25
690	2528088.30	417367.17	1417	2529817.07	420268.66	2143	2547824.44	416445.17
691	2528086.19	417380.33	1418	2529927.93	420094.74	2144	2547824.92	416454.88
692	2528086.98	417393.64	1419	2529933.58	420086.83	2145	2547825.98	416488.73

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 39 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen izquierda								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
693	2528088.75	417404.06	1420	2529991.87	420013.66	2146	2547825.98	416488.73
694	2528091.29	417412.88	1421	2529809.03	419926.12	2147	2547796.11	416855.42
695	2528095.04	417419.70	1422	2529796.14	419918.36	2148	2547716.13	417052.37
696	2528101.15	417426.56	1423	2529784.08	419907.49	2149	2547693.43	417082.80
697	2528127.55	417450.24	1424	2529775.02	419895.48	2150	2547661.20	417117.60
698	2528139.52	417458.64	1425	2529718.44	419803.40	2151	2547535.43	417163.21
699	2528153.14	417463.95	1426	2529713.39	419793.03	2152	2547455.78	417194.27
700	2528223.28	417482.01	1427	2529710.15	419780.68	2153	2547427.06	417243.05
701	2528232.48	417485.68	1428	2529709.39	419767.93	2154	2547422.25	417295.03
702	2528241.74	417492.51	1429	2529710.96	419756.50	2155	2547485.30	417401.88
703	2528248.99	417501.46	1430	2529724.23	419700.96	2156	2547594.15	417558.47
704	2528253.73	417511.95	1431	2529725.90	419686.19	2157	2547604.25	417594.41
705	2528255.40	417521.71	1432	2529724.16	419672.98	2158	2547607.60	417608.12
706	2528256.71	417552.95	1433	2529718.73	419659.15	2159	2547617.17	417719.70
707	2528255.40	417567.99	1434	2529684.30	419595.61	2160	2547598.19	417817.77
708	2528249.77	417583.73	1435	2529678.42	419586.70	2161	2547588.99	417840.01
709	2528241.24	417596.18	1436	2529671.09	419578.96	2162	2547572.22	417872.31
710	2528204.97	417636.76	1437	2529581.63	419499.67	2163	2547442.43	417988.45
711	2528189.81	417650.54	1438	2529571.27	419488.99	2164	2547329.56	418086.54
712	2528172.12	417660.90	1439	2529562.63	419476.87	2165	2547310.71	418119.39
713	2528023.08	417728.55	1440	2529447.64	419286.76	2166	2547308.24	418124.87
714	2528023.48	417738.77	1441	2529441.63	419273.21	2167	2547288.32	418203.01
715	2528041.13	417759.73	1442	2529438.93	419257.01	2168	2547242.77	418549.48
716	2528044.47	417762.92	1443	2529440.22	419242.24	2169	2547242.17	418555.09
717	2528047.24	417764.59	1444	2529444.12	419224.24	2170	2547241.96	418557.06
718	2528051.61	417766.07	1445	2529444.60	419219.79	2171	2547234.58	418721.39
719	2528285.76	417817.38	1446	2529444.27	419216.66	2172	2547225.43	418826.01
720	2528293.75	417820.07	1447	2529443.29	419213.66	2173	2547223.95	418832.51
721	2528302.15	417825.13	1448	2529441.02	419209.79	2174	2547216.88	418858.76
722	2528309.26	417831.88	1449	2529289.78	419004.81	2175	2547181.10	418930.01
723	2528313.98	417838.87	1450	2529281.74	418991.78	2176	2547159.48	418976.01
724	2528325.44	417860.65	1451	2529052.49	418540.42	2177	2547160.26	418989.53
725	2528328.47	417868.26	1452	2529044.84	418528.84	2178	2547182.07	419033.13
726	2528330.06	417877.63	1453	2529035.82	418520.27	2179	2547211.56	419058.71
727	2528329.65	417887.14						

Coordenadas canal principal margen derecha								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	2544151.42	407004.7	256	2540369.7	405437.93	511	2540615.84	406226.86
2	2544146.26	407008.06	257	2540372.87	405444.6	512	2540608.17	406208.15
3	2544101.76	407022.68	258	2540370.57	405490.42	513	2540580.73	406189.43
4	2544090.87	407024.91	259	2540371.08	405491.36	514	2540565.27	406188.38
5	2544081.97	407021.65	260	2540457.85	405620.81	515	2540509.2	406197.09
6	2544049.59	407009.8	261	2540458.21	405621.35	516	2540502.66	406193.04
7	2544039.46	407006.09	262	2540464.25	405630.35	517	2540474.12	406163.37
8	2544032.86	406996.89	263	2540464.69	405635.7	518	2540439.91	406046.83
9	2544014.34	406971.02	264	2540466.27	405654.93	519	2540421.85	406014.64
10	2544006.85	406960.57	265	2540466.64	405659.44	520	2540421.18	406013.91
11	2543998.81	406793.98	266	2540439.71	405724.43	521	2540408.85	405980.23
12	2543991.43	406787.02	267	2540430.05	405760.89	522	2540409.19	405970.59
13	2543982.38	406787.87	268	2540427.44	405783.28	523	2540409.18	405970.57
14	2543981.8	406788.4	269	2540427	405793.2	524	2540406.46	405932.32
15	2543959.69	406820.85	270	2540427.28	405811.73	525	2540382.57	405868.71

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 40 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Alemán, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/sema

2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen derecha								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
16	2543951.97	406824.87	271	2540428.21	405839.37	526	2540377.72	405840.87
17	2543917	406843.08	272	2540431.02	405855.52	527	2540376.87	405785.27
18	2543907.06	406848.25	273	2540455.15	405919.74	528	2540380.8	405751.55
19	2543897.1	406846.11	274	2540455.91	405924.92	529	2540381.34	405749.49
20	2543852.62	406836.55	275	2540459.35	405948.23	530	2540398.52	405692.2
21	2543834.72	406832.7	276	2540459.86	405951.69	531	2540415.3	405652.72
22	2543662.9	406557.8	277	2540458.88	405980.02	532	2540415.82	405651.47
23	2543635.63	406543.96	278	2540462.12	405984.75	533	2540415.49	405647.42
24	2543612.03	406546.73	279	2540476.92	406006.35	534	2540319.78	405504.92
25	2543603.2	406551.88	280	2540482.56	406014.58	535	2540320.36	405493.41
26	2543556.99	406603.33	281	2540520.75	406144.69	536	2540320.26	405484.23
27	2543548.06	406608.1	282	2540588.47	406134.18	537	2540322.17	405457.36
28	2543517.43	406624.47	283	2540602.71	406143.89	538	2540322.34	405453.99
29	2543510.67	406628.09	284	2540642.55	406171.08	539	2540322.15	405453.55
30	2543505.17	406628.41	285	2540658.88	406182.22	540	2540318.02	405452.23
31	2543451.64	406631.52	286	2540681.76	406314.46	541	2540270.44	405424.83
32	2543445.69	406631.87	287	2540680.7	406318.95	542	2540265.18	405419.09
33	2543440.11	406629.3	288	2540671.36	406358.68	543	2540263.6	405417.24
34	2543393.27	406607.81	289	2540669.47	406366.76	544	2540257.71	405410.72
35	2543383.15	406603.17	290	2540663.14	406372.77	545	2540255.12	405393.66
36	2543376.41	406593.31	291	2540643.02	406393.78	546	2540256.82	405381.75
37	2543350.14	406554.94	292	2540632.67	406401.74	547	2540269.06	405361.19
38	2543340.16	406540.34	293	2540599.57	406433.21	548	2540258.26	405356.92
39	2543328.54	406298.44	294	2540580.97	406467.53	549	2540254.16	405353.11
40	2543327.05	406291.41	295	2540566.64	406510.18	550	2540245.92	405345.48
41	2543307.78	406274.14	296	2540567.03	406574.51	551	2540241.15	405341.06
42	2543287.48	406274.94	297	2540597.34	406640.65	552	2540232.82	405321.59
43	2543285.14	406276.2	298	2540620.01	406664.25	553	2540228.09	405318.3
44	2543172.82	406353.4	299	2540731.86	406759.72	554	2540209.01	405310.78
45	2543164.24	406354.66	300	2540734.52	406762.09	555	2540204.55	405304.09
46	2543129.73	406359.72	301	2540749.28	406774.7	556	2540198.53	405295.05
47	2543126.75	406360.16	302	2540744.97	406773.97	557	2540194.86	405289.52
48	2543123.5	406359.34	303	2540729.16	406884.3	558	2540194.62	405282.68
49	2543093.75	406351.84	304	2540731.01	406886.09	559	2540194.28	405272.58
50	2543082.74	406349.06	305	2540616.9	406936.89	560	2540194.03	405265.37
51	2543036.44	406307.73	306	2540607.32	406941.76	561	2540204.03	405247.59
52	2543022.62	406304.11	307	2540577.58	406968.73	562	2540208.55	405244.26
53	2543009.35	406307.92	308	2540558.58	407008.34	563	2540212.13	405241.43
54	2543006.03	406310.58	309	2540553.63	407043.92	564	2540217.48	405237.65
55	2543005.68	406310.92	310	2540576.48	407204.19	565	2540216.6	405210.71
56	2542951.86	406363.23	311	2540576.2	407210.29	566	2540215.59	405207.57
57	2542940.31	406368.08	312	2540574.77	407241.6	567	2540214.88	405206.67
58	2542880.6	406393.12	313	2540574.23	407253.3	568	2540179.78	405187.31
59	2542870.43	406397.39	314	2540570.28	407265.34	569	2540175.77	405182.9
60	2542858.51	406397.03	315	2540564.31	407284.68	570	2540154.72	405155.07
61	2542800.48	406395.29	316	2540560.7	407294.54	571	2540152.53	405150.42
62	2542789.02	406394.94	317	2540554.59	407313.17	572	2540148.65	405148.05
63	2542779.53	406390.32	318	2540550.15	407332.06	573	2540142.48	405148.26
64	2542721.11	406361.88	319	2540548.1	407347.42	574	2540129.09	405148.33
65	2542713.03	406357.94	320	2540547.85	407380.38	575	2540114.74	405144.43
66	2542498.82	406140.46	321	2540548.83	407400.1	576	2540101.03	405134.14
67	2542498.08	406139.13	322	2540548.79	407424.67	577	2540094.31	405121.44
68	2542487.06	405793.38	323	2540548.91	407430.37	578	2540042.2	404965.46
69	2542499.67	405777.18	324	2540547.9	407436.23	579	2540042.17	404964.95
70	2542522.95	405743.48	325	2540541.65	407471.43	580	2540040.85	404943.02





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen derecha								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
71	2542524.9	405739.63	326	2540536.93	407489.91	581	2540040.28	404933.55
72	2542537.67	405693.16	327	2540536.88	407492	582	2540046.26	404925.39
73	2542538.37	405653.34	328	2540536.93	407492.24	583	2540057.73	404909.72
74	2542525.2	405592.5	329	2540557.67	407542.6	584	2540060.03	404906.58
75	2542514.82	405577.8	330	2540557.76	407542.6	585	2540063.17	404905.1
76	2542499.08	405569.46	331	2540565.09	407552.98	586	2540083.59	404895.45
77	2542477.2	405569.46	332	2540567.6	407556.09	587	2540084.61	404894.97
78	2542459.31	405580.31	333	2540567.81	407556.35	588	2540087.99	404894.55
79	2542400.48	405682.79	334	2540574	407565.59	589	2540111.2	404890.53
80	2542395.61	405684.96	335	2540581.29	407575.9	590	2540155.02	404891.37
81	2542256.01	405621.38	336	2540580.3	407587.2	591	2540166.45	404892.28
82	2542256.73	405608.6	337	2540578.74	407605.25	592	2540173.43	404896.94
83	2542245.04	405609.49	338	2540577.83	407615.65	593	2540232.92	404950.18
84	2542235.03	405609.52	339	2540555.16	407640.18	594	2540234.02	404952.26
85	2542220.33	405610.27	340	2540551.22	407659.59	595	2540257.7	404992.26
86	2542211.95	405603.8	341	2540550.83	407667.61	596	2540281.76	405013.91
87	2542185.82	405583.67	342	2540554.8	407695.29	597	2540311.66	405028.2
88	2542177.55	405577.29	343	2540554.83	407695.43	598	2540500.52	405067.15
89	2542175.89	405566.73	344	2540565.54	407725.97	599	2540507.66	405082.89
90	2542170.96	405535.34	345	2540592.85	407782.87	600	2540517.14	405103.8
91	2542169.75	405527.6	346	2540603.36	407798.21	601	2540521.98	405114.49
92	2542218.33	405422.27	347	2540632.17	407815.63	602	2540517.39	405125.79
93	2542219.51	405418.09	348	2540725.48	407833.63	603	2540513.63	405137.71
94	2542217.85	405400.82	349	2540733.79	407842.69	604	2540501.72	405164.34
95	2542204.35	405385.21	350	2540748.16	407858.37	605	2540490.98	405190.76
96	2542202.75	405384.39	351	2540760.2	407871.5	606	2540495.26	405199.25
97	2542185.11	405381.8	352	2540756.89	407949.91	607	2540496.46	405200.04
98	2542181.47	405382.59	353	2540747.74	407959.47	608	2540649.64	405287.09
99	2542122.05	405399.28	354	2540726.51	407981.63	609	2540659.34	405290.88
100	2542099.82	405408.31	355	2540716.79	407991.78	610	2540686.37	405286.68
101	2542070.77	405431.42	356	2540612.83	407998.36	611	2540703.49	405263.94
102	2542059.17	405447.23	357	2540600.11	408006.65	612	2540714.28	405114.58
103	2542003.26	405576.97	358	2540594.6	408018.51	613	2540721.16	405103.41
104	2541993.03	405582.49	359	2540580.97	408169.85	614	2540776.11	405042.42
105	2541868.68	405610.13	360	2540583.4	408175.36	615	2540867.82	404993.52
106	2541866.69	405609.97	361	2540588.05	408179.84	616	2540973.72	405045.31
107	2541864.94	405608.62	362	2540594.94	408181.25	617	2540977.85	405053.79
108	2541818.73	405573.08	363	2540606.31	408183.57	618	2540962.47	405113.58
109	2541809.11	405565.69	364	2540613.02	408184.94	619	2540962.42	405117.8
110	2541770.38	405446.37	365	2540617.8	408189.81	620	2540965.86	405133.02
111	2541756.08	405402.38	366	2540626	408198.17	621	2540976.07	405146.92
112	2541736.83	405366.16	367	2540630.51	408202.76	622	2541018.17	405174.31
113	2541702.04	405336.96	368	2540636.98	408230.33	623	2541018.45	405262.87
114	2541662.94	405322.26	369	2540624.62	408256.94	624	2541038.13	405285.54
115	2541655.64	405321.28	370	2540596	408282.64	625	2541054.62	405287.87
116	2541606.28	405326.73	371	2540581.17	408440.22	626	2541075.73	405282.2
117	2541602.52	405328.05	372	2540568.48	408477.07	627	2541147.55	405192.44
118	2541572.44	405344.5	373	2540582	408498.46	628	2541157.38	405188.78
119	2541548.09	405369.25	374	2540563.78	408501.96	629	2541263.82	405194.96
120	2541417.31	405548.59	375	2540560.7	408534.28	630	2541282.45	405202.99
121	2541411.84	405555.27	376	2540546.16	408566.29	631	2541322.09	405315.38
122	2541402.25	405568.4	377	2540534.55	408614.5	632	2541323.49	405324.35
123	2541394.03	405569.66	378	2540531.31	408684.65	633	2541331.34	405374.47
124	2541337.87	405578.32	379	2540535.68	408704.37	634	2541332.94	405384.69
125	2541332.79	405579.11	380	2540536	408704.96	635	2541327.58	405510.73

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 42 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen derecha								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
126	2541328.26	405575.46	381	2540547.1	408702.74	636	2541346.97	405526.33
127	2541290.12	405544.75	382	2540594.96	408708.85	637	2541374.13	405522.14
128	2541276.55	405533.84	383	2540598.55	408710.59	638	2541527.78	405311.94
129	2541282.13	405402.52	384	2540626.76	408718.92	639	2541545.53	405302.23
130	2541281.61	405380.1	385	2540626.81	408718.59	640	2541581.44	405282.59
131	2541274.42	405334.19	386	2540631.18	408719.35	641	2541589.29	405278.3
132	2541267.16	405310.07	387	2540643.36	408719.4	642	2541596	405277.56
133	2541247.37	405254.24	388	2540738.11	408704.01	643	2541654.97	405271.06
134	2541236.98	405237.83	389	2540819.68	408682.08	644	2541665.69	405269.87
135	2541207.54	405225.13	390	2540843.2	408692.46	645	2541676.36	405273.89
136	2541202.76	405225.24	391	2540873.05	408739.02	646	2541772.65	405330.94
137	2541180.15	405233.65	392	2540869.36	408759.46	647	2541790.27	405345.72
138	2541175.19	405237.93	393	2540861.9	408766.28	648	2541817.93	405430.93
139	2541104.53	405326.23	394	2540859.56	408768.81	649	2541847.69	405522.52
140	2541097.52	405328.12	395	2540763.22	408830.32	650	2541855.03	405537.92
141	2541016.65	405333.01	396	2540713.95	408847.07	651	2541885.43	405561.3
142	2541012.63	405332.44	397	2540703.21	408853.87	652	2541921.61	405564.18
143	2541010.15	405329.59	398	2540699.48	408857.71	653	2541961.46	405542.7
144	2540974.59	405288.63	399	2540699.22	408878.26	654	2541970.4	405527.43
145	2540968.51	405281.62	400	2540710.46	408890.49	655	2542005.88	405442.13
146	2540968.25	405201.49	401	2540723.56	408929.82	656	2542014.45	405424.64
147	2540967.81	405201.2	402	2540723.37	408931.77	657	2542022.53	405405.91
148	2540956.11	405194.07	403	2540722.58	408939.69	658	2542036.56	405394.75
149	2540946.47	405187.32	404	2540672.82	408934.72	659	2542071.77	405366.73
150	2540941.16	405183.86	405	2540673.62	408926.79	660	2542082.03	405358.57
151	2540938.11	405179.7	406	2540673.81	408924.84	661	2542181.13	405330.68
152	2540923.4	405159.67	407	2540673.64	408924.33	662	2542186.76	405331.51
153	2540919.39	405154.22	408	2540662.4	408912.1	663	2542215.63	405335.75
154	2540917.8	405147.2	409	2540663.57	408822.93	664	2542229.43	405337.77
155	2540912.83	405125.21	410	2540667.29	408819.08	665	2542237.72	405347.36
156	2540910.5	405114.93	411	2540697.86	408799.73	666	2542260.5	405373.7
157	2540913.12	405104.76	412	2540747.13	408782.98	667	2542266.09	405380.16
158	2540916.09	405090.53	413	2540808.92	408747.94	668	2542267	405389.63
159	2540921.47	405072.28	414	2540808.45	408747.38	669	2542269.83	405419.01
160	2540924.85	405059.13	415	2540815.11	408741.3	670	2542270.71	405428.09
161	2540915.68	405040.26	416	2540811.73	408736.03	671	2542221.49	405534.79
162	2540894.41	405036.16	417	2540748.69	408752.94	672	2542223.86	405549.85
163	2540853.91	405057.6	418	2540660.72	408767.67	673	2542236.23	405559.39
164	2540799.63	405086.54	419	2540649.23	408769.11	674	2542279.54	405557.18
165	2540782.21	405099.65	420	2540636.94	408771.1	675	2542288.39	405566.42
166	2540766.21	405125.61	421	2540624.8	408768.99	676	2542299.9	405578.45
167	2540762.5	405143.55	422	2540576.72	408755.57	677	2542307.59	405586.48
168	2540753.89	405260.17	423	2540573.12	408753.83	678	2542306.55	405623.71
169	2540752.3	405282.25	424	2540556.94	408751.76	679	2542312.65	405639.66
170	2540747.24	405288.97	425	2540539.96	408755.16	680	2542326.1	405651.06
171	2540721.81	405322.72	426	2540494.48	408733.46	681	2542344.13	405653.16
172	2540714.1	405332.96	427	2540491.39	408727.57	682	2542365.23	405643.76
173	2540701.48	405334.93	428	2540481.37	408682.34	683	2542422.36	405544.24
174	2540659.52	405341.46	429	2540484.61	408612.2	684	2542426.43	405541.78
175	2540647.38	405343.35	430	2540500.64	408545.61	685	2542570.31	405569.72
176	2540457.7	405235.81	431	2540515.15	408513.65	686	2542571.91	405571.99
177	2540453.66	405227.8	432	2540507.94	408502.73	687	2542588.47	405648.42
178	2540443.31	405207.28	433	2540514.71	408419.19	688	2542588.4	405652.27
179	2540436.1	405192.99	434	2540518.3	408415.3	689	2542571.97	405757.02
180	2540442.46	405177.33	435	2540525.2	408393.1	690	2542570.4	405762.77

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Bahuarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 43 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen derecha								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
181	2540446.29	405165.82	436	2540524.9	408391.01	691	2542565.7	405769.57
182	2540455.72	405144.71	437	2540524.38	408373.86	692	2542548.2	405796.25
183	2540467.57	405115.56	438	2540529.28	408313.69	693	2542540	405806.78
184	2540465.57	405111.14	439	2540547.96	408259.51	694	2542514.32	405843.95
185	2540464.67	405110.86	440	2540548.05	408258.49	695	2542495	405900.36
186	2540309.7	405079.31	441	2540549.56	408257.14	696	2542488.54	405952.92
187	2540297.75	405076.39	442	2540562.21	408241.92	697	2542492.34	406000.32
188	2540295.59	405075.94	443	2540575.31	408228.66	698	2542507.15	406052.6
189	2540294.48	405075.41	444	2540572	408227.6	699	2542539.21	406110.21
190	2540220.12	405025.7	445	2540563.79	408225.92	700	2542742.64	406316.75
191	2540218.57	405024.31	446	2540558.68	408220.98	701	2542797.41	406343.42
192	2540217.41	405022.35	447	2540532.8	408184.57	702	2542805.96	406345.43
193	2540202.18	404998.93	448	2540530.01	408178.25	703	2542856.03	406346.93
194	2540191.03	404977.91	449	2540545.58	408005.34	704	2542865.36	406345.3
195	2540177.46	404959.74	450	2540547.87	408000.41	705	2542916.87	406323.69
196	2540150.72	404941.9	451	2540555.85	407983.26	706	2542937.03	406307.5
197	2540147.32	404940.92	452	2540560.82	407972.57	707	2542970.95	406274.95
198	2540130.77	404939.6	453	2540570.25	407966.43	708	2542982.67	406263.56
199	2540098.74	404943.6	454	2540587.72	407955.04	709	2542990.15	406261.41
200	2540092.86	404946.37	455	2540596.56	407949.29	710	2543015	406254.27
201	2540091.28	404948.54	456	2540694.17	407943.12	711	2543022.01	406252.26
202	2540091.72	404955.87	457	2540706.75	407929.98	712	2543029.25	406254.16
203	2540139.29	405098.28	458	2540707.86	407925.95	713	2543053.25	406260.45
204	2540141.49	405098.27	459	2540708.49	407910.91	714	2543060.76	406262.42
205	2540146.92	405098.08	460	2540708.93	407894.93	715	2543100.93	406298.28
206	2540168.33	405101.69	461	2540707.61	407888.13	716	2543110.38	406304.46
207	2540175.37	405103.23	462	2540699.79	407879.59	717	2543129.33	406309.24
208	2540181.64	405109.15	463	2540613.94	407863.03	718	2543151.86	406305.94
209	2540189.84	405116.88	464	2540610.63	407861.03	719	2543160.94	406300.99
210	2540191.39	405118.34	465	2540572.49	407837.98	720	2543217.84	406261.79
211	2540192.43	405120.14	466	2540560.55	407830.76	721	2543270.54	406225.57
212	2540197.79	405129.16	467	2540508.2	407722.58	722	2543277.78	406225.28
213	2540198.35	405130.36	468	2540505.6	407704.47	723	2543316.06	406223.77
214	2540203.21	405138.74	469	2540504.4	407699.27	724	2543326.05	406223.38
215	2540210.34	405146.59	470	2540500.88	407671.5	725	2543332.51	406229.16
216	2540214.7	405149.39	471	2540499.59	407662.55	726	2543367.58	406260.59
217	2540237.1	405161.49	472	2540501.74	407651.99	727	2543377.19	406269.2
218	2540242.37	405164.73	473	2540506.52	407628.45	728	2543378.45	406295.39
219	2540243.43	405165.32	474	2540508.94	407616.52	729	2543378.55	406297.03
220	2540244.16	405166.02	475	2540529.5	407594.28	730	2543388.53	406504.46
221	2540254.29	405175.85	476	2540529.89	407589.81	731	2543394.2	406530.78
222	2540259.58	405180.99	477	2540499.06	407546.5	732	2543414.87	406560.99
223	2540262.19	405189.14	478	2540502.61	407546.26	733	2543419.12	406564.66
224	2540265.23	405198.63	479	2540487.97	407502.39	734	2543455.23	406581.23
225	2540266.34	405202.1	480	2540487.92	407502.14	735	2543496.79	406578.81
226	2540267.73	405244.47	481	2540488.49	407477.53	736	2543521.24	406565.74
227	2540266.63	405247.39	482	2540493.21	407459.05	737	2543532.81	406554.88
228	2540260.81	405262.9	483	2540498.89	407402.59	738	2543559.05	406524.99
229	2540258.26	405269.7	484	2540497.6	407376.71	739	2543568.64	406515.53
230	2540252.25	405274.13	485	2540498.12	407345.06	740	2543582.74	406499.83
231	2540265	405283.07	486	2540498.2	407334.56	741	2543600.24	406497.77
232	2540273.14	405288.71	487	2540501.16	407321.94	742	2543690.63	406515.76
233	2540282.93	405311.61	488	2540511.93	407282.32	743	2543697.93	406519.51
234	2540285.37	405313.87	489	2540513.46	407278.15	744	2543860.91	406780.26
235	2540296.18	405318.15	490	2540522.2	407251.51	745	2543870.58	406789.27

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 44 de 218

Av. Ejército Nacional No. 273, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Coordenadas canal principal margen derecha								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
236	2540296.57	405318.41	491	2540524.92	407237.18	746	2543899.95	406795.58
237	2540306.76	405325.1	492	2540526.15	407210.14	747	2543923.05	406783.56
238	2540311.63	405328.31	493	2540524.94	407196.99	748	2543926.83	406779.01
239	2540314.39	405333.83	494	2540503.14	407044	749	2543939.97	406760.66
240	2540319.24	405343.52	495	2540503.55	407040.99	750	2543942.12	406757.83
241	2540322.04	405349.11	496	2540577.37	406901.43	751	2543954.05	406740.32
242	2540321.68	405355.32	497	2540580.99	406898.15	752	2543969	406738.91
243	2540321.05	405366.22	498	2540596.53	406891.23	753	2543997.69	406736.21
244	2540320.71	405372.2	499	2540692.02	406848.72	754	2544009.27	406735.11
245	2540308.8	405392.2	500	2540699.4	406797.75	755	2544017.4	406742.78
246	2540312.38	405395.37	501	2540587.55	406702.28	756	2544039.91	406764.01
247	2540321.28	405400.78	502	2540576.13	406691.79	757	2544047.78	406771.43
248	2540330.91	405403.86	503	2540573.25	406690.08	758	2544049.77	406812.67
249	2540331.73	405404.03	504	2540559.67	406678.48	759	2544055.47	406933.65
250	2540342	405407.4	505	2540554.2	406666.54	760	2544058.06	406946.19
251	2540345.57	405408.54	506	2540596.07	406366.81	761	2544070.44	406963.49
252	2540349.11	405411.29	507	2540600.12	406363.7	762	2544072.15	406964.82
253	2540355.71	405416.42	508	2540624.21	406340.8	763	2544093.78	406972.73
254	2540361.65	405421.04	509	2540630.59	406313.66	764	2544095.97	406972.82
255	2540364.4	405426.81	510	2540630.04	406309.28	765	2544111.05	406969.73

Coordenadas sifón								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	409771.69	2540639.44	9	412431.43	2538030.18	16	410101.02	2540495.67
2	409935.99	2540622.89	10	412345.33	2538036.05	17	410068.19	2540516.89
3	410082.68	2540564.93	11	412324.43	2538028.31	18	409933.41	2540570.16
4	410104.83	2540555.00	12	411303.70	2539135.20	19	409913.21	2540575.05
5	410108.71	2540553.26	13	411328.54	2539158.11	20	409766.71	2540589.69
6	410111.99	2540550.75	14	411315.09	2539172.70	21	408934.72	2540672.82
7	410137.44	2540529.94	15	410134.58	2540459.10	22	408939.69	2540722.58
8	410171.42	2540492.90						

Las coordenadas correspondientes a los canales laterales y secundarios que incluye el **proyecto**, fueron presentadas por el **promoviente** en la información complementaria en el **anexo** sin número, apartado planos y ubicaciones.

Superficies de afectación.

Las superficies de afectación por el desarrollo del **proyecto**, será de acuerdo con la distribución siguiente:





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Obra	Etapas	Longitud (Km)	Ancho (m)	Superficie de afectación temporal (ha)	Superficie de afectación permanente (ha)	Superficie de incidencia en Zona Federal ² (ha)	Superficie de incidencia en cauces de bienes nacionales (ha)	Superficie de remoción de vegetación (ha)
Canal Principal M.I.	1,2,3,4	65.97	60.00	0.00	342.55	* 2.61	2.61	124.79
Sección El Tamarindo*	1	19.31	30.00	21.61	0.00	0.00	0.00	1.34
Sección El Pozole*	2,3	39.20	30.00	92.45	0.00	0.00	0.00	0.00
Sección Monte Alto*	3	65.51	30.00	29.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Sección Rincón del Verde*	3	38.47	30.00	45.87	0.00	0.00	0.00	18.21
Sección Chagareña*	3	25.66	30.00	25.27	0.00	0.00	0.00	2.13
Sección Escuinapa*	4	47.45	30.00	68.33	0.00	0.00	0.00	7.69
Sección San Miguel de la Atarjea*	4	41.64	30.00	22.10	0.00	0.00	0.00	0.19
Sección Tecuaililla*	4	55.29	30.00	19.35	0.00	0.00	0.00	4.28

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 46 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Obra	Etapas	Longitud (Km)	Ancho (m)	Superficie de afectación temporal (ha)	Superficie de afectación permanente (ha)	Superficie de incidencia en Zona Federal ² (ha)	Superficie de incidencia en cauces de bienes nacionales (ha)	Superficie de remoción de vegetación (ha)
Sifón cruce río Baluarte*	2	4.66	100.00	27.69	0.00	3.70	0.89	3.46
Canal principal M.D.	3	10.67	150.00	0.00	64.87	1.32	1.32	60.14
Sección Potrerillos y Ojo de Agua*	3	69.84	30.00	27.50	0.00	0.00	0.00	1.76
Sección Rosario*	3,4	29.06	30.00	87.18	0.00	0.00	0.00	19.74
6 Plantas de concreto	1,2,3,4	---	---	5.89	0.00	0.00	0.00	0.00
Total		512.73	---	472.97	407.43	7.62	4.81	243.74

*Corresponden a la infraestructura secundaria a instalar en las áreas de riego.

Avance del proyecto

Al momento de la emisión del presente oficio y considerando que el **proyecto** contó con la **AP** de conformidad con lo establecido en los **ANTECEDENTES A y B** del presente oficio, el **promoviente** informó que el avance del **proyecto** corresponde al **73%** del total de éste, en sus diferentes componentes de acuerdo con lo siguiente:





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Componente	Etapas	Avance (%)
Canal principal margen izquierda río Baluarte del Km 0+000 al km 65+974.14	1	100
	2	100
	3	98
	4	15
Sección de riego Tamarindo	1	100
Sección de riego El Pozole	2, 3	100
Sección de Riego Monte Alto	3	97
Sección de Riego Chagareña	3	97
Sección de Riego Rincón del Verde	3	97
Sección de Riego Escuinapa	4	15
Sección de Riego S. M. de la Atarjea	4	15
Sección de Riego Tecualilla	4	15
Canal principal margen derecha río Baluarte del km 4+662 al km 15+327	3	97
Sección de riego Potrerillos	3	98
Sección de riego Ojo de Agua	3	98
Sección de Riego Rosario	3, 4	77
Sifón de cruce con el río Baluarte del km 0+000 al km 4+662	3	100

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

7. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 13, fracción **III** del RLGEOPAMEIA en análisis, establece la obligación del promovente de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, y considerando que el **proyecto** se encuentra ubicado en los municipios de Rosario y Escuinapa, en el estado de Sinaloa, se identificó que está regulado por los instrumentos normativos siguientes:

A. Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 48 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Los artículos 28 primer párrafo, fracciones I, VII, IX y X de la **LGEEPA** y 5 incisos A) fracción I y III, O) fracción I, Q) y R) fracción I, del **RLGEEPAMEIA**, establecen a la letra lo siguiente:

LGEEPA

"ARTÍCULO 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 obras y actividades que puedan 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 medio ambiente. Para ello, en los casos en 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;

...

VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas

...

IX. Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

X.- Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales. En el caso de actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias se estará a lo dispuesto por la fracción XII de este artículo;

..."

RLGEEPAMEIA

"Artículo 50.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, **requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:**

A. HIDRÁULICAS:

...

III. Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero para el ganado, autoconsumo y riego local que no rebase 100 hectáreas;

...

O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 49 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables

...

Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:

...

R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES:

I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas, y

...

(El énfasis es de esta DGIRA)

En este orden de ideas, por tratarse de la habilitación de infraestructura hidráulica para la zona de riego de Santa María, en los municipios de Rosario y Escuinapa, en el estado de Sinaloa, que incluirá la construcción de un canal principal en la margen izquierda y derecha del río Baluarte, canales laterales y secundarios, y sifones, para conducir un volumen de agua de **50.20 m³/s**, provenientes de la presa Santa María, incidiendo en la zona federal y cauce de diversos cuerpos de agua, y ecosistemas costeros, así como el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental en una superficie de **243.74 ha**, que sustentan vegetación de tipo secundaria arbustiva de selva baja caducifolia, Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa caducifolia, Selva baja caducifolia, Selva baja espinosa caducifolia y Selva mediana subcaducifolia, se evidencia que el **proyecto** está integrado por obras y actividades de competencia federal.

B. Sitios RAMSAR:

i. 732 Marismas Nacionales

Con fecha de designación del 22 de junio de 1995, como Humedal de Importancia Internacional, en el cual incidirán parte de las obras y actividades del **proyecto** (actividades de cambio de uso de suelo y líneas de conducción).

Extenso complejo de lagunas costeras de agua salobre, manglares, lodazales o pantanos y cañados, incorpora las regiones conocidas como: Las Cabras, Teacapán,



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Agua Brava, Marismas Nacionales y San Blas. Es alimentado por siete ríos y corrientes alternas como son los Ríos Baluarte, Cañas, Acaponeta, San Pedro, Bejuco, Santiago y San Blas o Sauta. Se localiza en la costa sur de Sinaloa y la costa norte de Nayarit.

Así mismo, presentó la vinculación correspondiente con los diversos criterios establecidos como se indica a continuación:

Sitio Ramsar 732 Marismas Nacionales	
Criterios	Vinculación con el proyecto
Criterio 1: es de valor especial para mantener la diversidad genética y ecológica de la región.	<i>Se vincula con el proyecto ya que las marismas nacionales se encuentran en el sistema ambiental.</i> <i>Con las medidas de prevención y mitigación propuestas se contribuye mantener la diversidad genética.</i> <i>Las medidas que se contemplan para evitar la afectación a las aves playeras locales y migratorias, así como todas las demás especies en el ecosistema es de; construir humedales con plantas filtradoras para que se cumplan con los parámetros aceptables en las descargas a estos cuerpos, aunado a esto se tendrán 25 puntos de descarga, esto es con el fin de que el volumen de descarga en cada punto sea bajo.</i> <i>También se implementará el uso de fertilizantes orgánicos.</i>
Criterio 2: sustenta un conjunto apreciable de especies de fauna y flora silvestre raras, vulnerables y amenazadas.	<i>Se vincula con el proyecto ya que las marismas nacionales se encuentran en el sistema ambiental.</i> <i>Las medidas que se contemplan para evitar la afectación a las aves playeras locales y migratorias, así como todas las demás especies en el ecosistema es de; construir humedales con plantas filtradoras para que se cumplan con los parámetros aceptables en las descargas a estos cuerpos, aunado a esto se tendrán 25 puntos de</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 51 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Sitio Ramsar 732 Marismas Nacionales	
Criterios	Vinculación con el proyecto
	<i>descarga esto es con el fin de que el volumen de descarga en cada punto sea bajo.</i> <i>También se implementará el uso de fertilizantes orgánicos.</i>

ii. 1689 Laguna Huizache – Caimanero.

Con fecha de designación del 02 de febrero de 2007, como Humedal de Importancia Internacional, en el cual incidirán parte de las obras y actividades del **proyecto** (actividades de cambio de uso de suelo y líneas de conducción).

La laguna Huizache-Caimanero se encuentra en la parte sureste del Golfo de California entre los ríos Presidio y Baluarte. La parte más al norte de la laguna corresponde al municipio de Mazatlán y el resto al municipio de Rosario, ambos del estado de Sinaloa.

Al respecto, el **promoviente** manifestó que *Esta laguna se está fragmentando por procesos de deposición de sedimentos originados por causas naturales y antropogénicas.* Así mismo, presentó la vinculación con respecto a los criterios establecidos como se muestra a continuación:

Sitio Ramsar 1689 Laguna Huizache – Caimanero	
Criterios	Vinculación con el proyecto
Criterio 2: En estas lagunas habitan especies con estatus especial tanto nacional como internacionalmente. Se incluyen así a dos especies consideradas "vulnerables" por la Lista Roja de la UICN (Unión Mundial para la Conservación): el cocodrilo de río o americano (<i>Crocodylus acutus</i>) y el lagarto enchaquirado (<i>Heloderma horridum</i>), éste último también considerado amenazado por la NOM-059-SEMARNAT-2001. La legislación mexicana también considera como amenazados a la boa (<i>Boa constrictor</i>), al guatopote del Fuerte (<i>Poeciliopsis latidens</i>), al conejo de Tres Marías	<i>El proyecto en su sistema ambiental se encuentra la laguna Huizache – Caimanero donde se encuentran las especies en mención, las medidas que se contemplan para evitar la afectación a las aves playeras locales y migratorias, así como todas las demás especies en el ecosistema es de; construir humedales con plantas filtradoras para que se cumplan con los parámetros aceptables en las descargas a estos cuerpos, aunado a esto se tendrán 25 puntos de descarga, esto es con el fin de que el volumen de descarga en cada punto sea bajo.</i>

"Zona de Riesgo Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 52 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Sitio Ramsar 1689 Laguna Huizache – Caimanero	
Criterios	Vinculación con el proyecto
(<i>Sylvilagus graysoni</i>) y al pato mexicano (<i>Anas platyrhynchos</i>), también incluido en el Apéndice I de CITES. Finalmente, la tortuga golfina (<i>Lepidochelys olivacea</i>) también se considera en peligro de extinción en la legislación mexicana. Además, hay registros de la presencia ocasional de <i>Numenius borealis</i> que es una especie en peligro de extinción según la NOM-059.	También se implementará el uso de fertilizantes orgánicos.
Criterio 4: La ubicación estratégica de la laguna dentro del corredor migratorio del Pacífico la ubica como uno de los sitios más importantes para la invernación, descanso y forrajeo de aves en el Pacífico Norte Mexicano. Las aves que llegan a invernar con el pelícano blanco (<i>Pelecanus erythrorhinchus</i>), la espátula rosada (<i>Ajaia ajaia</i>) y un gran número de aves zancudas que se encuentran en las planicies lodosas y someras de la laguna: el costurero de agua dulce (<i>Limnodromus scolopacens</i>), el pico pando canelo (<i>Limosa fedoa</i>), aboceta piquirecta (<i>Himantopus mexicanus</i>), aboceta americana (<i>Recurvirostra americana</i>) y varias especies de lavanderas. Otras, de importancia ecológica incluyen varias especies de gaviotas y golondrinas, la gallineta (<i>Fulica americana</i>) y patos como la espátula del norte (<i>Spatula clypeata</i>), pato silvestre (<i>Anas platyrhynchos</i>), pato golondrino (<i>A. acuta</i>) y la cerceta aliazul (<i>A. discors</i>).	Se implementará un programa de monitoreo de aves migratorias. Se aplican las estrategias antes descritas para minimizar su impacto a las aves migratorias. Las medidas que se contemplan para evitar la afectación a las aves playeras locales y migratorias, así como todas las demás especies en el ecosistema es de construir humedales con plantas filtradoras para que se cumplan con los parámetros aceptables en las descargas a estos cuerpos, aunado a esto se tendrán 25 puntos de descarga, esto es con el fin de que el volumen de descarga en cada punto sea bajo. También se implementará el uso de fertilizantes orgánicos.
Criterio 5: Es un hábitat temporal o permanente de aves. Existen pocos estudios sobre la cuantificación de las mismas, sin embargo, la Comisión Nacional para la Conservación y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) reporta que en la laguna invernán un total de 75,000 individuos de pelícano blanco (<i>Pelecanus erythrorhinchus</i>) y por lo menos 7 especies de patos; y reportan que se han registrado en un censo 200,000 individuos del ave playera avoceta (<i>Recurvirostra americana</i>).	Se contempla un programa de monitoreo e investigación de las aves tanto locales como migratorias.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Sitio Ramsar 1689 Laguna Huizache – Caimanero	
Criterios	Vinculación con el proyecto
Esta laguna ha sido propuesta como área de importancia de aves como G4-A por la Comisión para la Conservación de la Biodiversidad (CONABIO), y el Consejo Internacional para la Preservación de las Aves, A.C. (CIPAMEX) plantea que sea reconocida como Área Importante para aves (IBA por sus siglas en inglés) en la misma categoría que CONABIO.	
Criterio 7: Las comunidades ictiofaunísticas de Huizache-Caimanero están distribuidas aproximadamente en un 8% de peces dulceacuícolas, 8% de peces típicamente estuarinos, 31% de peces marinos que visitan el estuario como adultos y para alimentarse, 33% de peces marinos que utilizan el estuario como áreas naturales de crianza y 20% de peces marinos que son visitantes ocasionales. Las familias mejor representadas en diversidad son: <i>Gobiidae</i> (11 especies); <i>Carangidae</i> (9 especies), <i>Gerridae</i>, <i>Sciaenidae</i> y <i>Engraulidae</i> (5 especies c/u) <i>Clupeidae</i> (4 especies), <i>Ariidae</i>, <i>Lutjanidae</i>, <i>Mugilidae</i>, <i>Centropomidae</i>, <i>Poeciliidae</i>, <i>Pomadasyidae</i> y <i>Solidae</i> (3 especies). Las especies más representativas en número de individuos y biomasa durante todo el año son: <i>Mugil curema</i> (lisa), <i>Galeichthys caeruleus</i>, <i>Diapterus peruvianus</i> (mojarra) y <i>Pomadasys macracanthus</i> (roncacho). En Huizache, las especies más representativas de Huizache son, <i>Gerres lile</i> <i>stolifera</i>, <i>Anchoa panamensis cinereus</i> y <i>Mugil curema</i>; y en Caimanero <i>Microgobius miraflorensis</i>, <i>Achirus mazatlanus</i> y <i>Poecilia spinops</i>. Otros recursos pesqueros importantes son: <i>Penaeus vanamei</i> y <i>P. stylirostris</i> (camarón blanco), <i>bagre panamensis</i> (chihuil bandera), <i>Galeichthys caeruleus</i> (chihuil) y el <i>Mugil cephalus</i> (lisa). La laguna también constituye un hábitat crítico para la población del camarón	<i>El gobierno del estado de Sinaloa tiene contemplado el desazolve de la laguna, y se implementará un programa de restauración de la laguna con la reintroducción de peces.</i>



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Sitio Ramsar 1689 Laguna Huizache – Caimanero	
Criterios	Vinculación con el proyecto
blanco (<i>Litopenaeus vanamei</i>) que habita las costas de Sinaloa y Nayarit y que constituye alrededor del 95% de la población de camarones que ingresan a la laguna, ya que es su mayor zona de protección y alimentación. No existen datos sistemáticos de la producción de peces, sin embargo, de los que existen se registra una producción media anual de alrededor de 46 toneladas. La composición de las larvas de peces varía según las condiciones hidrológicas del lugar, Álvarez-Cadena et al. (1988), en el tapo del estero El Ostial (Huizache), identificaron 24,037 larvas de peces, representadas por 21 familias 33 géneros y 38 especies, y en el tapo del estero de Agua Dulce (Caimanero), 53,741 larvas de peces, pertenecientes a 20 familias, 35 géneros y 33 especies (Alvarez- Cadena et al., 1984). En el primer estero, las familias más abundantes fueron: Gobiidae (72.4%), Soleidae (15.4%), Engraulidae (4.5%) y Centropomidae (3.3%); mientras en el de Agua Dulce fueron Gobiidae (60%), Engraulidae (26%), Scianidos (6%) y Soleidae (5%). En el estero de Agua Dulce existe una mayor densidad de organismos que en el del Ostial: mientras en el primero se registraron abundancias máximas de 483 organismos/m³, en el segundo se observaron dos picos, uno de 6 organismos/m³ en el mes de febrero y el otro de 11.3 y 10.6 organismos/m³, en los meses de septiembre y octubre, respectivamente.	

Aunado a lo anterior, en el numeral **28 Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación**, de la Ficha Informativa de los Humedales Ramsar, establece lo siguiente:

“...

“Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa”

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 55 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

*El Centro Regional de Investigación Pesquera (Instituto Nacional de la Pesca) propuso en Asamblea con los productores y autoridades municipales de El Rosario que **no se construyan más granjas en tanto no se rehabilite el sistema lagunar y se determine su capacidad de carga.** Esta medida ha sido respetada. La SEMARNAT ha propuesto que la Procuraduría Federal del Consumidor multe a los agricultores que han cambiado el uso de suelo de palmeras a cultivo de chiles y tomate sin haber solicitado el trámite correspondiente. La PROFEPA ha actuado muy lentamente y **la zona aledaña se ha transformado en menos de dos años en zona de cultivo.***

*Una importante parte de las medidas de conservación señaladas en los reglamentos, leyes y normas oficiales mexicanas no se cumplen: unas por ser obsoletas y otras por falta de suficiente personal para vigilar su cumplimiento. Por ejemplo, no se acata el artículo 117 fracción III del capítulo III de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que estipula: "el aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas". **Tanto la agricultura como la camaronicultura, que se desarrollan en las vecindades del sistema, vierten sus efluentes directamente en la laguna y sin ningún tratamiento.***

Al respecto, el **promovente** manifestó que:

"La comisión nacional del agua, a través del distrito de riego y en coordinación con la secretaría de agricultura, realizarán capacitaciones a los Agricultores para el uso de los fertilizantes orgánicos, en las cuales se les informará del beneficio de estos y del manejo que se le debe de dar, en esta región es fácil tener acceso a los estiércoles por ser una zona de igual forma ganadera y con una alta producción de maíz..."

Así mismo, la **CONANP** a través de la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California, emitió su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**, mediante el oficio número DRNOYAGC/1131/2023 de fecha 18 de diciembre de 2023, y referida en el **RESULTANDO VI** del presente oficio, y de ello, se destaca lo siguiente:

"... esta Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California considera improcedente emitir recomendación técnica respecto al Proyecto, debido a que no se cumple con el carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental"

En este sentido, se considera pertinente destacar que tal y como se estableció en los **ANTECEDENTES A y B**, de conformidad con lo establecido en el **ACUERDO** el **proyecto**

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 56 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

contó con la **AP** motivo por el cual el **promoviente** dio inicio a las obras y actividades en su momento.

"6.... Sitio Ramsar No. 1689 Laguna Huizache Calmanero se destaca:

...

Es pertinente señalar que, entre los factores adversos que afectan las características ecológicas del sitio y que están relacionados con el Proyecto se menciona el desarrollo agrícola y obras de canalización:

- La agricultura ha sido una de las actividades con mayor crecimiento, que ha ocasionado el **desplazamiento de la cobertura de vegetación y contaminación** por el uso de fertilizantes, insecticidas y fungicidas agroquímicos peligrosos. Algunos autores han reportado en aves presencia de DDE, DDT, Dieldrin, PCBs, HCH, así como residuos de DDD, oxyclordano, heptacloro epóxico, endosulfán y endrin.
- Actividades como obras de represamiento de los ríos Presidio y Baluarte y tala de árboles en zonas aledañas han contribuido a agravar la problemática del **azolvamiento**, que ha llegado al grado de mantener seca más del 85% de la superficie lagunar durante la época de estiaje.
- Por su parte, la boca Chametla que normalmente permanece abierta todo el año, puede cerrarse cuando se toma agua del Río Baluarte para irrigación. Como sucedió en 1978 y que tuvo **efectos marcados en la hidrografía de la cuenca del Caimanero.**

7. ... Sitio Ramsar No. 732 Marismas Nacionales...

...

- El impacto ambiental sobre los manglares ha sido generado por acciones como la tala inmoderada de bosques y desmontes continuos para el desarrollo de huertos y cultivos. Esto ha repercutido en un proceso de **erosión, asolvamiento de arroyos y cuerpos lagunares y la desaparición de manantiales**, cuerpos de agua importantes para el arribo de aves migratorias, tanto anidantes como invernales.
- Los cambios en el patrón hidrológico ocasionan **intrusiones salinas** en áreas adyacentes tanto hacia la llanura (zona de cultivo) como hacia los manglares formando nuevos terrenos salinos e improductivos (salitrales). Este aumento de la salinidad en zonas donde existen manglares ya tensionados puede provocar una **mayor pérdida de estructura e incluso la muerte.**

...

De acuerdo con lo previsto en el **párrafo segundo del Artículo 4 de la Ley sobre Celebración de Tratados**, al publicarse en el DOF el 29 de agosto de 1986, la Convención Ramsar se hizo obligatoria para todo el territorio nacional, así como sus Decisiones (Resoluciones) emanadas de las Conferencias de las Partes Contratantes (COP), particularmente las siguientes resoluciones:

Resolución VII.16 numerales 10. Que PIDE a las Partes Contratantes que favorezcan y consoliden sus esfuerzos para asegurarse de que todo proyecto, plan, programa y política en potencial de alterar el carácter ecológico de los humedales incluidos en la Lista Ramsar o de impactar negativamente a otros humedales situados en su territorio, sean sometidos a procedimientos rigurosos de estudios de impacto; **y 11.** Que **ALIENTA** a las Partes Contratantes a asegurarse de que los procedimientos de evaluación de impacto se

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 57 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

orienten a la identificación de los verdaderos valores de los ecosistemas de humedales en términos de los múltiples valores, beneficios y funciones que proveen, para permitir que estos amplios valores ambientales económicos y sociales se incorporen a los procesos de toma de decisiones y de manejo.

Resolución VIII.32 Numeral 13. *Que PIDE TAMBIÉN a las Partes Contratantes con ecosistemas de manglar que promueven la conservación, manejo integrado y uso sostenible de los mismos, en el contexto de las políticas nacionales y los marcos reguladores y de conformidad con evaluaciones ambientales y estratégicas de las actividades que puedan afectar directa o indirectamente a la estructura y función de los ecosistemas de manglar.*

Que las partes Contratantes se encargarán de que los responsables de la gestión de los humedales, a todos los niveles, sean Informados y tomen en consideración las recomendaciones de dichas Conferencias en lo relativo a la conservación, gestión y uso racional de los humedales y de su flora y fauna.

*Lo anterior, genera una obligación como autoridades encargadas de la gestión de este sitio para conservar este importante humedal, por lo que **cualquier proyecto de desarrollo debe considerar a los Sitios Ramsar No. 1689 Laguna Huizache Caimanero y No. 732 Marismas Nacionales, como sistemas integrales en el que se aplica lo contemplado en la Conservación Ramsar con carácter normativo.***

..."

C. **Ley General de Vida Silvestre. Artículo 60 TER.-** Publicado en el DOF el 26 de diciembre de 2013, el cual a la letra establece lo siguiente:

"Queda prohibida la remoción, relleno trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona d influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las Interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los collares, o que provoque cambios en las características y servicios del ecosistema.

Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras y actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar".

Por lo anterior, y considerando la interacción del **proyecto** con los sitios RAMSAR No. 1689 Laguna Huizache Caimanero y No. 732 Marismas Nacionales, humedales que sustentan vegetación de manglar, esta Unidad Administrativa, solicitó su opinión técnica a la DGVS, la cual por medio del oficio SPARN/DGVS/12871/23 de fecha 01 de diciembre de 2023, manifestó lo siguiente:

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua
Página 58 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac 1 Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

"...

II. CONCLUSIONES

PRIMERO. El Sistema Ambiental Regional en el que se ubica el **proyecto**, incluye uno de los ecosistemas más importantes a nivel mundial que son los humedales con presencia de manglar, el cual se alimenta de los ríos adyacentes en los que pretende aplicar La Presa Santa María, lo cual implicaría un probable impacto significativo para las comunidades de flora y fauna.

SEGUNDO. El **proyecto** no manifiesta información sobre el cambio de los cauces, el nivel de flujo y la construcción de la Presa Santa María, por lo cual limita el presente análisis sobre los impactos que probablemente causará en las poblaciones acuáticas como aves, peces, anfibios y tortugas.

TERCERO. Las medidas de mitigación y compensación no son suficientes, considerando la magnitud de la obra, además que la ausencia de información imposibilita un análisis preciso sobre las afectaciones o efectos negativos que traería la obra en las poblaciones de flora y fauna.

CUARTO. El **proyecto** no manifiesta la presencia y análisis de distribución de las especies endémicas y migratorias, así como de la probable afectación que tendrá sobre estas poblaciones.

QUINTO. Queda prohibido el uso de especies exóticas al sitio como parte del Programa de Reforestación, por lo que solo podrán utilizar especies nativas para tal efecto.

"..."

Al respecto, se considera pertinente precisar que la construcción de la presa Santa María forma parte de otro procedimiento administrativo, el cual fue realizado y autorizado en su momento; asimismo, respecto al desarrollo del **proyecto** y considerando que este consiste en la construcción de infraestructura para la conducción de agua a zonas agrícolas, se aclara que esta DGIRA solicitó información adicional al **promoviente** relacionada con la actualización del análisis de los componentes bióticos en el área de interés, así como las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas.

D. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Escuinapa (POELME)⁶.

La LGEEPA en su artículo 2 fracción I considera de utilidad pública el ordenamiento ecológico del territorio nacional, que conforme a lo indicado en el artículo 3 fracción XXIV

⁶ Publicado en el Periódico Oficial del estado número 53 "El Estado de Sinaloa", el día 15 de noviembre de 2023.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 59 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

de la misma ley, es un instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso de suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; así mismo, el artículo 7 de la LGEEPA en su fracción IX establece que la formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio referidos en el artículo 20 BIS 4 de la misma LGEEPA es facultad de los municipios considerando también las leyes locales, este último artículo indica que los gobiernos de las entidades municipales podrán formular y expedir programas de ordenamiento ecológico local en los términos de las leyes locales aplicables que abarquen la totalidad o una parte del territorio de la entidad.

De acuerdo a lo descrito en el párrafo que precede, los programas de ordenamiento ecológico local contendrán al menos la determinación del área o región a ordenar, los criterios de regulación ecológica y los lineamientos para su ejecución y evaluación, lo anterior conforme lo establecido en el artículo 20 BIS 4 de la LGEEPA.

En este orden de ideas, esta DGIRA procede al análisis de la vinculación del **proyecto** con respecto al **POELME**. En este sentido, y de acuerdo con este instrumento normativo, el **proyecto** incide en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) **2A "El Filo"**, **10R "Escuinapa Norte"** y **9A "Agrícola Escuinapa"**, estableciendo las políticas ambientales, lineamientos ecológicos, y criterios de regulación ecológica siguientes aplicables al **proyecto**:

UGA	Política ambiental	Criterios de regulación ecológica
2 "El Filo"	Aprovechamiento	A5, A6, Ag1, Ag2, Ag3, Ag4, Ag5, B1, CC1, CUS1, CUS2, CUS3, CUS4, R3, S4, Z3, Z6.
9 "Agrícola Escuinapa"		CUS1, CUS2, CUS3, CUS4.
10 "Escuinapa Norte"	Restauración	B11, S5. CUS1, CUS2, CUS3, CUS4.

UGA	Lineamiento ecológico	Vinculación realizada por el promovente
2	Se mantiene un conjunto predominante de sistemas culturales asistidos con un índice de naturalidad entre 5 y 6 y un grupo menor de subsistemas naturales donde los	El lineamiento ecológico para la UGA 2 está en concordancia con el aprovechamiento sustentable de las

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 60 de 218

Av. Ejército Nacional No. 273, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

6



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA	Lineamiento ecológico	Vinculación realizada por el promovente
	terrenos forestales (513.82 ha) se gestionan para el desarrollo de los sectores: Acuicola en aguas continentales, Conservación, Desarrollo urbano, Energía eólica, Energía solar, Forestal maderable, Forestal no maderable y Ganadería extensiva, con la posibilidad de realizar cambios de uso de suelo en una superficie máxima de 102.76 ha para la creación de infraestructura para esos sectores y los necesarios para la prevención y manejo de incendios forestales y el control de plagas forestales. Se gestionan los usos del suelo consuntivos presentes en 1,875.23 ha de terrenos preferentemente forestales y no forestales y se rehabilitarán 656.33 ha con la creación de cercas vivas y tesela de árboles. Se mantiene el curso actual de los cuerpos de agua lóticos con caudal perenne, donde se desarrolla el sector Acuicola en aguas continentales. <u>Lo anterior permitirá aprovechar sustentablemente las 1,863.7 hectáreas que se dedican a la agricultura de temporal anual, los pequeños propietarios y los ejidatarios de Cajón Verde y Rincón del Verde, para optimizar la producción con acciones de regulación y fomento que favorezcan la generación de eslabonamientos productivos con la agroindustria y de comercialización con los sistemas-producto, buscando desincentivar la expansión sobre 102.6 hectáreas de selva seca y 360.2 hectáreas de vegetación secundaria de selva.</u>	1,863.7 hectáreas que se dedican actualmente a la agricultura de temporal anual y que se convertirán en parcelas de riego anual, pero se aclara que NO se abrirán nuevos terrenos de cultivo en esa UGA afectando las 102.6 hectáreas de selva seca y 360.2 hectáreas de vegetación secundaria de selva. Los desmontes a realizar dentro de esta UGA con política de aprovechamiento sustentable sola serán para la construcción de la infraestructura de riego.
9	Se mantiene un conjunto predominante de sistemas culturales asistidos con un índice de naturalidad entre 4 y 5, y un grupo menor de subsistemas naturales donde los terrenos forestales (3,495.68 ha) se gestionan para el desarrollo de los sectores de: Acuicola en aguas continentales, Conservación, Desarrollo urbano, Energía eólica, Energía solar, Forestal maderable, Forestal no maderable y Ganadería extensiva, con la posibilidad de realizar cambios de uso de suelo en una superficie máxima de 699.14 ha para la creación de infraestructura para esos sectores y los necesarios para la prevención y manejo de incendios forestales y el control de plagas forestales. Se gestionan los usos del suelo consuntivos presentes en 10,459.80 ha de terrenos preferentemente forestales y no forestales y se rehabilitarán 3,660.93 ha con la creación de cercas vivas y tesela de árboles. Se mantiene el curso actual de los cuerpos de agua lóticos con caudal perenne en	Al igual que en la UGA 2, en esta UGA 9 se reconoce la presencia de 3,921 ha dedicadas a la agricultura de riego y 2,753 ha de riego anual, estas últimas que serán beneficiadas con el proyecto convirtiéndose en parcelas de riego anual, pero se aclara que NO se abrirán nuevos terrenos de cultivo en esta UGA de tal forma que se afecten las 1,903.2 hectáreas de selva seca y las 1,654.3 hectáreas de vegetación secundaria de selva. Los desmontes a realizar dentro de esta UGA con política de aprovechamiento sustentable solamente serán para la

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 61 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA	Lineamiento ecológico	Vinculación realizada por el promoviente
	175.62 ha, donde se desarrolla el sector Acuícola en aguas continentales. <u>Con estas acciones se podrá aprovechar sustentablemente las 3,921 hectáreas que dedican a la agricultura de riego y las 2,753 hectáreas que dedican a la agricultura de temporal anual, los ejidatarios de Tecualilla, La Tarjea, Escuinapa y Cajón Verde, así como otros propietarios, para optimizar la producción con acciones de regulación y fomento que favorezcan la generación de eslabonamientos productivos con la agroindustria y de comercialización con los sistemas-producto, buscando desincentivar la expansión sobre 1,903.2 hectáreas de selva seca y las 1,654.3 hectáreas que han quedado aisladas entre los aprovechamientos agropecuarios;</u> aplicar por parte de los propietarios, la rehabilitación productiva de unidades de producción acuícola en 580.5 ha que se encuentran actualmente sin uso; si las acciones de rehabilitación del ecosistema propician una recuperación del uso natural de la tierra, ésta quedará incorporada al área rehabilitada. Los aprovechamientos pesqueros y acuícolas que realizan los pobladores de las localidades al interior de la UGA, podrán continuar en un régimen de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, conforme a lo dispuesto en la legislación vigente.	construcción de la infraestructura de riego. En esta UGA la agricultura tiene un uso compatible, la mayoría de la zona a regar ya era de uso agrícola.
10	Se mantiene un conjunto predominante de sistemas culturales asistidos con un índice de naturalidad entre 4 y 5, y un grupo menor de subsistemas naturales entre 6 y 7, donde los terrenos forestales (1,629.58 ha) se gestionan para el desarrollo de los sectores de: Conservación, Desarrollo urbano, Energía eólica, Energía solar, Forestal maderable, Forestal no maderable, Agricultura y Ganadería extensiva, con la posibilidad de realizar cambios de uso de suelo en una superficie máxima de 325.92 ha para la creación de infraestructura para esos sectores y los necesarios para la prevención y manejo de incendios forestales y el control de plagas forestales. Se gestionan los usos del suelo consuntivos presentes en 80.43 ha de terrenos preferentemente forestales y no forestales y se rehabilitarán 28.15 ha con la creación de cercas vivas y tesela de árboles. Con esas acciones se podrá restaurar con el consenso de los ejidatarios de Rincón del Verde, Escuinapa y Cajón Verde, las 687.2 hectáreas de vegetación secundaria de selva seca, y proteger las	La UGA 10 se conformó teniendo en mente que dentro de la misma ya existían predios agrícolas de temporal y aunque con la entrada de vigor del POELME se declaró el uso agrícola como incompatible dentro de esta UGA 10, dado que una ley o norma o disposición jurídica legalmente no es retroactiva, esto se refiere fundamentalmente a la prohibición de desmontar para formar nuevos terrenos o parcelas agrícolas que impliquen Con el proyecto las parcelas de temporal se transformarán en parcelas de riego anual. Con ello no se afectarán las 687.2 hectáreas de vegetación secundaria de selva seca, y asimismo se protegerán las 951.9 hectáreas de selva seca, para asegurar el funcionamiento de la hidrodinámica de las microcuencas

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 62 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA	Lineamiento ecológico	Vinculación realizada por el promovente
	951.9 hectáreas de selva seca, para asegurar el funcionamiento de la hidrodinámica de las microcuencas Escuinapa 2, Escuinapa 3, Del Verde y Escuinapa 4 que en conjunto generan 2.4 hectómetros cúbicos de agua para que en el corto plazo esta UGA se incorpore al Sistema Municipal de Áreas Naturales Protegidas y en el mediano plazo se registren evidencias de avistamientos de especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que al corte de 2021, en la UGA no hay avistamientos de fauna y flora.	Escuinapa 2, Escuinapa 3, Del Verde y Escuinapa 4 que en conjunto generan 2.4 hectómetros cúbicos de agua.

Criterios ecológicos aplicables al proyecto			Vinculación realizada por el promovente
Agua	A5	Todos los proyectos que incluyan la construcción de infraestructura hidráulica, tales como estanques para acuacultura, <u>drenes</u> , <u>canales</u> y pozos de absorción, deberán evitar la generación de desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales sobre los acuíferos, cuerpos de agua y ecosistemas costeros.	<i>El proyecto no alterará el flujo y dirección de los escurrimientos que se presentan en el sitio del proyecto, básicamente porque el agua para riego que conducirá el canal no proviene de la microcuenca donde se inserta el proyecto, por lo que tampoco generará conflictos ambientales.</i>
	A6	Los proyectos que requieran la instalación de campamentos o infraestructura temporal en zonas a menos de 100 metros de cauces y cuerpos de agua deberán demostrar que no provocarán daño a los ecosistemas resultado de modificaciones en la dinámica hídrica.	<i>El proyecto no requerirá la construcción de campamentos ya que el personal provendrá de las poblaciones aledañas al trazo o bien pernoctará en casas rentadas, Lo que si se establecerá serán patios de resguardo de maquinaria y materiales de construcción, pero estos se ubicarán alejados de las corrientes de agua.</i>
Biodiversidad	B1	Sólo serán factibles los proyectos que modifiquen la cobertura vegetal original dentro de zonas de conservación ecológica municipal, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local; siempre que demuestren que no afectarán las poblaciones de flora y fauna endémicas	<i>El proyecto requiere la remoción de vegetación forestal que no está localizada en sitios decretados como ANP federal, estatal o municipal o zonas de reserva municipal.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 63 de 218





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Criterios ecológicos aplicables al proyecto		Vinculación realizada por el promovente
	o dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001, identificadas dentro de la UGA	
B11	En las zonas de restauración ecológica se deberá especificar: la delimitación de la zona precisando superficie, ubicación y deslinde; las acciones necesarias para regenerar, recuperar, restablecer las condiciones naturales de la zona o lograr la continuidad del corredor biológico; las condiciones a que se sujetarán, dentro de la zona, los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales, la flora y la fauna, así como la realización de cualquier tipo de obra o actividad; los lineamientos para la elaboración y ejecución del programa de restauración ecológica o continuidad del corredor biológico correspondiente, así como para la participación en dichas actividades de propietarios, poseedores, instituciones académicas y centros de investigación, organizaciones sociales, públicas o privadas, comunidades, gobiernos municipales y demás personas interesadas; y los plazos para la ejecución del programa de restauración ecológica o continuidad del corredor biológico respectivo. La tabla siguiente corresponde a este criterio ecológico.	La UGA 10 del POELME se localiza entre las UGA's 2 y 9, además estas 3 UGA's corresponden a zonas donde se llevan a cabo desde hace décadas actividades agrícolas. La UGA 10 es la más pequeña de las 3 pues solo tiene una superficie de 1,710 ha. La UGA 10 es una zona que tiene política de restauración ya que desde hace décadas casi la mitad de su superficie fue desmontada para agricultura de temporal pero al abandonarse las parcelas, con el tiempo, mucha de esa vegetación se ha regenerado, no obstante, en dicha UGA quedan 60 ha de parcelas de temporal que se siguen trabajando y que se beneficiarán del sistema de riego por lo que el proyecto directamente NO contempla abrir terrenos al cultivo en dicha UGA 10 ya que solo se aprovechará el área requerida para construir el canal de riego, cuyo trazo, por cuestiones técnicas, sociales y financieras, requiere atravesar por esa zona y que si bien su política es de restauración, el promovente presentará un programa de restauración ecológica que cumpla con la información que solicita este criterio ecológico enfatizando las acciones que se llevarán a cabo para mejorar el área como corredor biológico a lo largo de la superficie que utilice el canal dentro de esa UGA 10. Por lo anterior, aunque la UGA 10 marca incompatibilidad con el uso agrícola la ficha técnica de esa UGA señala que uno de los usos actuales es agrícola y por lo tanto lo que se pretende en los lineamientos establecidos dentro del POELME es que ya no se abran nuevas parcelas agrícolas dentro de esa UGA y que los propietarios de las parcelas abandonadas ubicadas en zonas donde no llegará el riego participen en la restauración de las mismas.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Criterios ecológicos aplicables al proyecto			Vinculación realizada por el promovente	
Criterio de decisión	Política ambiental	Uso actual del suelo	Usos compatibles	Usos incompatibles
Predominio de terrenos forestales con vegetación primaria de selva seca y vegetación secundaria de selva seca con afectaciones antrópicas, delimitado por la frontera agropecuaria.	Restauración	Conservación, Desarrollo urbano, Energía eólica, Energía solar, Forestal maderable, Forestal no maderable, Agricultura y Ganadería extensiva	Conservación, Energía eólica, Forestal maderable, Forestal no maderable, Ganadería extensiva, Minería metálica, Restauración.	Turismo alternativo, Turismo convencional, Acuicultura en aguas costeras, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroindustria, Desarrollo urbano, Energía solar, Ganadería intensiva, Minería no metálica, Pesca
Cambio Climático	CC1	Para el año 2050 la instrumentación del Programa Municipal de Acción ante el Cambio Climático logró los siguientes avances en materia de mitigación para el sector agrícola: aumentar las inversiones para el incremento de la productividad agrícola que permita compensar la posible disminución de la producción; vigorizar los programas de investigación que permitan enfrentar los aspectos técnicos de una producción comprometida con una menor disponibilidad de agua; promover un extensionismo efectivo que permita extender las soluciones tecnológicas para incrementar la producción agrícola; disminuir la producción de gases de efecto invernadero a través del desarrollar la infraestructura necesaria para la producción y consumo de energía renovable; apoyar la investigación en la biotecnología que permita desarrollara variedades de plantas adaptadas a nuevas condiciones de temperatura y disponibilidad de agua sin que se comprometa el patrimonio genético de los cultivos.		
Cambio de	CU S1	En caso de actualizarse el supuesto del Artículo 11 de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de		

El proyecto en sí mismo solo generará sustancias y GEI ocasionados por los motores de combustión de la maquinaria y equipo que participen en las etapas de preparación del sitio, construcción. La obra de infraestructura, en la etapa de operación se tendrá generación de GEI, sin embargo, con los programas de implementación de los fertilizantes orgánicos y el control biológico de plagas, estos bajaran considerablemente. El uso de semillas mejoradas adaptadas a la sequía y temperatura de la zona que eleven la productividad será un tema de vital importancia.

De acuerdo con la LGDFS y su reglamento, se solicitará a nivel federal la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Criterios ecológicos aplicables al proyecto		Vinculación realizada por el promovente
uso de suelo	Sinaloa y por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios donde se pretendan llevar a cabo nuevos proyectos de desarrollo, se podrá cambiar el uso del suelo hasta en un 20% de su superficie. El terreno forestal restante (80%) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente, así como el manejo de los hábitats para la mantener la conectividad ecológica. Las acciones de rehabilitación y manejo, enunciativas más no limitativas son: a) Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera); b) Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO); c) Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas; d) Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas; e) El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal,	<i>proyecto dentro de las UGA's por donde atraviesa el trazo del canal principal, sus canales laterales y sublaterales. El proyecto ocupara una superficie de 29,838.9147 ha y la superficie a desmontar es de 243.74 ha por lo que cumple con el criterio del 20 %.</i> <i>Tal como lo indica este mismo criterio ambiental, en la superficie restante se llevarán a cabo acciones ecológicas la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente, así como el manejo de los hábitats para la mantener la conectividad ecológica así como el resto de las acciones de rehabilitación y manejo.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 66 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Criterios ecológicos aplicables al proyecto		Vinculación realizada por el promovente
CU S2	En los terrenos preferentemente forestales incluidos en predios de los nuevos proyectos de desarrollo, que contemplen cambio de uso del suelo, se deberán ser sujetos de una restauración ecológica en, al menos, el 20% de su superficie con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo. Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas, son: a) Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera); b) Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO); c) Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud; d) Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas; e) El área reforestada (con especies nativas) se ubicará preferentemente en la periferia del terreno, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.	<i>De acuerdo con el artículo 7º fracción LXXII de la LGDFS el terreno preferentemente forestal es aquel que habiendo estado cubierto por vegetación forestal y que en la actualidad no está cubierto por dicha vegetación, pero por sus condiciones de clima, suelo y topografía, cuya pendiente es mayor al 5 por ciento en una extensión superior a 38 metros de longitud y puede incorporarse al uso forestal, siempre y cuando no se encuentre bajo un uso aparente; lo anterior aplica a los terrenos agrícolas de temporal abandonados por donde pasará el trazo del proyecto y que por lo tanto se consideran como predios preferentemente forestales, los cuales de acuerdo con este criterio pueden ser sujetos de nuevos proyectos siempre y cuando se deje o lleve a cabo una reforestación en una superficie del 20% como restauración ecológica en la periferia de los terrenos.</i>
CU S3	Los terrenos forestales que, por excepción, sean utilizados para la creación de proyectos de desarrollo acordes a la vocación de la UGA, podrán incrementar la superficie autorizada de cambio de uso del suelo del 20% hasta en un máximo de un 80% de su superficie, por medio de la transferencia de derechos de desarrollo, provenientes de predios con terrenos forestales ubicados en la misma UGA o de otras UGA, con una	<i>El CUSTF que se llevará a cabo considera un programa de reforestación como medida de compensación a ejecutarse dentro de las UGA's 2, 9 y 10 del POELME, por lo que si el área de CUSTF llega a sobrepasar el 20% de la superficie del proyecto se tendrá en cuenta este criterio y para ello se presentará a SEMARNAT un programa de manejo forestal y se adquirirán derechos de desarrollo o sea estableciendo contratos con propietarios de parcelas con vegetación forestal ubicadas dentro de las UGA's 2, 3 y 10 pero fuera del sitio del proyecto para que mediante contrato</i>





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Criterios ecológicos aplicables al proyecto		Vinculación realizada por el promovente
	superficie equivalente a la superficie que se pretenda intervenir. Para tal efecto, los promotores del desarrollo deberán establecer los mecanismos de cesión de esos derechos con los dueños de los terrenos que no serán intervenidos. Este acuerdo deberá estar inscrito en el Registro Público de la Propiedad. El 20% de terreno forestal del proyecto de desarrollo deberá estar sujeto a un manejo previamente avalado por Secretaría de Medio Ambiente que considere, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: Disminución del riesgo por incendio. Control de plagas. Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas, Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.	de cesión de derechos inscrito en el registro público y donde se establezca que dicha vegetación será respetada.
CU S4	En el escenario de que no exista disponibilidad de terrenos forestales para intercambiar derechos de desarrollo en la UGA, se podrá llevar a cabo la transferencia de derechos de terrenos preferentemente forestales en una relación de 2:1 con respecto del terreno forestal que se pretenda intervenir. La transferencia de derechos será hasta alcanzar el 80% de la	Se tendrá en cuenta este criterio en caso de que no existan predios forestales donde se pueda llevar a cabo la transferencia de derechos y así poder incrementar el porcentaje de CUSTF hasta un 80% por lo que se considerarán los terrenos preferentemente forestales, lo cual permitiría al promovente desmontar hasta el 80% de la vegetación forestal presente dentro del área del proyecto respetando el 20% restante que estará

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 68 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Criterios ecológicos aplicables al proyecto		Vinculación realizada por el promovente
	superficie del predio a desarrollar. Los promotores del desarrollo deberán establecer los mecanismos de cesión de esos derechos con los dueños de los terrenos preferentemente forestales. Este acuerdo deberá estar inscrito en el Registro Público de la Propiedad. Los terrenos preferentemente forestales que cedan sus derechos de desarrollo, deberán ser sujetos a un proceso de restauración ecológica, bajo el esquema que será responsabilidad tanto del desarrollador del proyecto como del dueño del predio, hasta que se conviertan en terrenos forestales con la biodiversidad, estructura y funciones ecológicas propias del ecosistema alcanzables de acuerdo con el criterio científico avalado por una institución académica. El 20% de terreno forestal del proyecto de desarrollo deberá estar sujeto a un manejo previamente avalado por la autoridad competente que considere, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). Control de plagas. Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas.	<i>bajo un plan de manejo forestal hasta que el predio se convierta en forestal.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 69 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Criterios ecológicos aplicables al proyecto			Vinculación realizada por el promovente
Residuos	R3	Durante las etapas de preparación, construcción y operación de todo proyecto de infraestructura, deberá implementarse un Programa de Manejo Integral de Residuos (PMIR).	Se presentará a SEMARNAT un programa de manejo integral de residuos sólidos, líquidos no peligrosos y de residuos peligrosos .

Aunado a lo anterior, el **municipio de Escuinapa**, mediante el oficio PTE-021/2023 de fecha 28 de noviembre de 2023, emitió su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**, misma que fue referida en el **Resultando VI** del presente oficio, de la cual se desataca lo siguiente:

“...

El municipio cuenta con 2 programas que regulan los usos y destinos del suelo, en el área comprendida para la habilitación de la infraestructura hidroagrícola, que son:

***El Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Escuinapa, Sinaloa...
El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Escuinapa (POELME)...***

Respecto al Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano indicó:

“En su Zonificación Primaria establece que el uso del suelo en la zona en donde será construida la infraestructura hidroagrícola es Área no Urbanizable Natural y Área No Urbanizable, Agrícola y en la Zonificación Secundaria, se señala como Área Agrícola y Área de Conservación, estableciendo en la tabla de compatibilidad de usos de suelo: que es factible la construcción de acueductos con las condicionantes C5 (Sujeto a otorgamiento de permisos, licencias y/o elaboración de Estudios Técnicos, así como a la viabilidad de las autoridades correspondientes) y C7 (Sujeto a los estudios técnicos correspondientes, avalados por la Comisión Nacional del Agua y el Reglamento de Construcción del Municipio de Escuinapa, Sinaloa).

“...

Este documento marca que el trazo del proyecto pasa por zonas con uso de suelo de conservación y preservación ecológica, por lo que se deberá respetar la normatividad establecida en dicho documento...

Al respecto el **promovente** debe ajustarse y dar cumplimiento a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Escuinapa, Sinaloa, así como obtener las autorizaciones correspondientes con las autoridades competentes para el desarrollo del **proyecto**.

6
“Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa”

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 70 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Respecto al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Escuinapa (POELME), manifestó:

"Por lo anterior será necesario que el trazo propuesto cumpla con lo estipulado en las Unidades de Gestión Ambiental números; 2A aprovechamiento, 10R restauración, 9A aprovechamiento..."

En este sentido y en estricta observancia al artículo 35 segundo párrafo que se establece que para la autorización de las actividades en materia de impacto ambiental competencia de la federación, esta Secretaría se sujetará a lo que establezcan los programas de ordenamiento ecológico, por lo que una vez realizado el análisis técnico jurídico a la vinculación del presente instrumento normativo, esta Unidad Administrativa no identificó contravención con los lineamientos ecológicos y criterios de regulación ecológica establecidos en el POELME, aplicables, que impida la viabilidad del **proyecto**, siendo que el **promoviente** deberá dar el debido cumplimiento a ambos Programas de Ordenamiento.

E. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Zona Costera del Municipio de El Rosario⁷.

La LGEEPA en su artículo 2 fracción I considera de utilidad pública el ordenamiento ecológico del territorio nacional, que conforme a lo indicado en el artículo 3 fracción XXIV de la misma ley, es un instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso de suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; así mismo, el artículo 7 de la LGEEPA en su fracción IX establece que la formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio referidos en el artículo 20 BIS 4 de la misma LGEEPA es facultad de los municipios considerando también las leyes locales, este último artículo indica que los gobiernos de las entidades municipales podrán formular y expedir programas de ordenamiento ecológico local en los términos de las leyes locales aplicables que abarquen la totalidad o una parte del territorio de la entidad.

De acuerdo a lo descrito en el párrafo que precede, los programas de ordenamiento

⁷ Publicado el 02 de junio de 2006 en el Periódico Oficial del Estado de Sinaloa

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

ecológico local contendrán al menos la determinación del área o región a ordenar, los criterios de regulación ecológica y los lineamientos para su ejecución y evaluación, lo anterior conforme lo establecido en el artículo 20 BIS 4 de la LGEEPA.

En este orden de ideas, esta DGIRA procede al análisis de la vinculación del **proyecto** con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Zona Costera del Municipio de El Rosario**. Al respecto, de acuerdo con este instrumento normativo, el **proyecto** incide en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 32, 34, y 37 con las siguientes políticas, lineamientos ecológicos, estrategias y criterios de regulación ecológica aplicables, así como usos compatibles e incompatibles, mismos que se presentan a continuación:

UGA	Política:	Uso predominante	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos incompatibles
6	Conservación	Pesca	Acuicultura, Desarrollo de flora y fauna, Turismo, Equipamiento e infraestructura , Industria de la transformación, Barra de amortiguamiento	N/A	Agricultura, Ganadería, Forestal, Asentamientos humanos, Industria extractiva de minerales no metálicos, Viveros e invernaderos
10	Aprovechamiento	Agricultura	Acuicultura, Ganadería extensiva, Asentamientos humanos, Turismo, Equipamiento e infraestructura , Industria de la transformación, Barra de amortiguamiento, Espacios de recreación	N/A	Pesca, Industria de la transformación, Industria extractiva de minerales no metálicos y fabricación de agregados, Forestal, Avicultura, Área natural protegida.
12	Conservación	Desarrollo de flora y fauna	Turismo	Industria extractiva de minerales no metálicos y fabricación de	Ganadería, Forestal, Acuicultura, Industria de la transformación, Área natural protegida, Barra de

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 72 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA	Política:	Uso predominante	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos incompatibles
				agregados, Equipamiento e infraestructura , Agricultura, Asentamientos humanos.	amortiguamiento, Espacios de recreación.
13	Aprovechamiento	Agricultura	Ganadería extensiva, Asentamientos humanos, Equipamiento e infraestructura , Turismo, Industria de la transformación, Barra de amortiguamiento, Viveros e invernaderos, Espacios de recreación	N/A	Pesca, Acuicultura, Industria extractiva de minerales no metálicos y fabricación de agregados, Forestal, Avicultura.
14	Aprovechamiento	Agricultura	Ganadería extensiva, Asentamientos humanos, Equipamiento e infraestructura , Turismo, Espacios de recreación, Industria de la transformación, Barra de amortiguamiento.	N/A	Pesca, Acuicultura, Industria de la transformación, Industria extractiva de minerales no metálicos, Forestal, Avicultura.
15	Conservación	Desarrollo de flora y fauna	Turismo	Industria extractiva de minerales no metálicos y fabricación de agregados, Equipamiento e infraestructura .	Agricultura, Ganadería, Forestal, Acuicultura, Asentamientos humanos, Industria de la transformación.
17	Aprovechamiento	Industria de la transformación	Avicultura, Equipamiento e	Asentamientos humanos,	Ganadería, Industria extractiva de

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 73 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA	Política:	Uso predominante	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos incompatibles
			infraestructura, Agricultura, Barra de amortiguamiento	Espacios de recreación.	minerales no metálicos y fabricación de agregados, Pesca y Acuicultura, Forestal.
18	Conservación	Desarrollo de flora y fauna	Turismo	N/A	Agricultura, Equipamiento e infraestructura, Ganadería, Forestal, Acuicultura, Asentamientos humanos, Industria extractiva de minerales no metálicos y fabricación de agregados, Industria de la transformación.
19	Aprovechamiento	Agricultura	Ganadería extensiva, Asentamientos humanos, Equipamiento e infraestructura, Espacios de recreación, Turismo, Viveros e invernaderos	Industria de la transformación, Barra de amortiguamiento.	Pesca, Acuicultura, Industria extractiva de minerales no metálicos, Forestal, Avicultura.
20	Conservación	Forestal	Ganadería extensiva, Desarrollo de flora y fauna, turismo, Asentamientos humanos, Equipamiento e infraestructura.	Agricultura	Industria de la transformación, Forestal, Pesca, Acuicultura, Espacios privados de recreación social, Industria extractiva de minerales no metálicos.
32	Aprovechamiento	Ganadería extensiva	N/A	Agricultura	Acuicultura, Turismo, Forestal, Industria de la transformación, Industria extractiva de minerales no metálicos y

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Bajúarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 74 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA	Política:	Uso predominante	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos incompatibles
					fabricación de agregado, Pesca.
34	Aprovechamiento	Agricultura	Ganadería extensiva, Asentamientos humanos, Equipamiento e infraestructura , Turismo, Avicultura, Industria de la transformación, Barra de amortiguamiento, Viveros e invernaderos, Espacios de recreación	N/A	Pesca, Acuicultura, Industria extractiva de minerales no metálicos y fabricación de agregados, Forestal, Avicultura
37	Aprovechamiento	Industria extractiva de minerales no metálicos y fabricación de agregados	N/A	N/A	Agricultura, Ganadería, Forestal, Avicultura, Acuicultura, Pesca, Asentamientos humanos, Equipamiento e infraestructura , Industria de la transformación, Turismo.

UGA6 política: Conservación Uso compatible: Equipamiento e infraestructura.	
Criterios ecológicos aplicables	
Vinculación realizada por el promovente	
If10	Se prohíbe la desecación, azolve y relleno de cuerpos de agua en general, y la obstrucción de escurrimientos pluviales. El proyecto no contempla la desecación, azolve o relleno de áreas pertenecientes a esta UGA que comprende a la laguna de Huizache-Caimanero y parte de sus márgenes, ni tampoco obstruirá las corrientes. Esta laguna ha ido perdiendo con el tiempo superficie de espejo de agua por falta de lluvias, sin embargo, el sistema de riego aportará escurrimientos a la misma mejorando su hidrodinámica.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 75 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA6 política: Conservación Uso compatible: Equipamiento e Infraestructura.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
Dff1	Se deberá repoblar con vegetación arbórea y arbustiva nativa de la zona, tales como la <i>Byrsonima crassifolia</i> , <i>Tabebuia rosae</i> , <i>Caesalpinia pulcherrima</i> , <i>Coccoloba uvifera</i> , <i>Enterolobium cyclocarpum</i> , <i>Erythrina lanata</i> , <i>Guazuma umifolia</i> , <i>Ipomea arborescens</i> , entre otras que se han determinado en el listado florístico de este ordenamiento.	Todas estas especies de plantas como nanchi, amapa rosa, camarón o clavellino, uva de mar, guanacastle, colorín o peonía, guácima y palo blanco se emplearán en el programa de reforestación.
Dff2	Los usos del suelo en las áreas adyacentes a las playas de anidación de tortugas no deberán afectar las anidadas.	El proyecto no atraviesa zona de playas donde aniden tortugas. La anidación se da particularmente en la playa frontal frente al mar y no en las zonas que rodean la laguna de Huizache-Calmanero.
Dff10	Se deberá mantener o en su caso restaurar la vegetación riparia de la red hidrológica perenne e intermitente.	Los arroyos en la zona del proyecto son temporales y río baluarte se encuentra represado, sin embargo, si se llegará a requerir la remoción de vegetación riparia esta será restaurada mediante un programa de reforestación y manejo de cuerpos hídricos.
Dff12	Sólo se permitirá el derribo de árboles ubicados en las orillas de veredas, brechas y terracerías de acuerdo a la normatividad municipal vigente, previa autorización de las autoridades correspondientes.	Se solicitará la autorización correspondiente al municipio para remover vegetación en esas zonas.
Dff13	Las actividades de restauración ecológica a realizarse en estas unidades, tendrán especial énfasis en el restablecimiento y protección de las poblaciones afectadas de fauna y flora silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.	Al realizar cualquier programa de restauración se incluirán acciones de rescate, reubicación, protección y conservación de especies de fauna al igual que realizar la reforestación con especies de flora que representen altos valores de importancia biológica en la zona del proyecto.
Dff14	Se deben conservar en pie los árboles muertos de la vegetación nativa que presenten indicios de utilización por parte de la fauna que habite dichos sitios.	Se revisarán los troncos de árboles muertos presentes en el área del proyecto y en caso de encontrar indicios de que es utilizado como hábitat de fauna se procederá al rescate del árbol reubicándolo en el sitio más cercano posible, pero fuera del proyecto.



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA6 política: Conservación Uso compatible: Equipamiento e Infraestructura.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promotor
Dff33	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status tales como <i>Rana forrerl</i> .	Se colocarán letreros que prohíban la cacería, captura, hacer daño o cualquier otra acción que afecte a la población local de esta especie de ranas pintas que se puedan presentar en los canales y cuerpos de agua por donde atraviese el eje del proyecto. Con ello se inhibirá su comercialización.
Dff34	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como, <i>Eleutherodactylus modestus</i> , <i>Gastrophryne olivacea</i> , <i>Gastrophryne usta</i> .	Se colocarán letreros que prohíban la cacería, captura, hacer daño o cualquier otra acción que afecte a la población local de esta especie de sapitos de boca angosta y ranas chirriadoras que se puedan presentar en los canales y cuerpos de agua por donde atraviese el eje del proyecto. Con ello se inhibirá su comercialización.
Dff37	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Tachybaptus dominicus</i> , <i>Puffinus opisthomelas</i> , <i>Oceanodroma melanota</i> , <i>Oceanodroma microsoma</i> , <i>Sula leucogaster</i> , <i>Sula nebouxiin</i> , <i>Botaurus lentiginosus</i> , <i>Ardea herodias</i> , <i>Egretta rufescens</i> , <i>Mycteria americana</i>	Se colocarán letreros que prohíban la cacería, captura, hacer daño o cualquier otra acción que afecte a la población local de esta especie de piqueros cafés, palnos, garzas blancas y el resto de especies de aves de hábitos acuáticos que se presenten en los canales y cuerpos de agua por donde atraviese el eje del proyecto. Con ello se inhibirá su comercialización.
Dff41	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Buteogallus anthracinu</i> , <i>Buteogallus urubitinga</i> .	Se colocarán letreros que prohíban la cacería, captura, hacer daño o cualquier otra acción que afecte a las poblaciones locales de estas especies de aves que incluyen a aguilillas negras mayor y menor, aguililla de swainson, zarapito pico largo, gaviota ploma, charrán elegante, charrán mínimo, loro corona lila y el víreo manglero que son especies que están dentro de alguna categoría de riesgo y que presentan algunos hábitos acuáticos y otras hábitos terrestres y que se pueden presentar en el área del proyecto.
Dff43	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Buteo swainsoni</i>	
Dff48	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Numenius americanus</i> , <i>Larus heermanni</i>	
Dff49	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Sterna elegans</i> , <i>Sterna antillarum</i> .	
		Dentro de estas especies de aves los pericos corona lila pueden ser objeto de comercio ilegal.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 77 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA6 política: Conservación Uso compatible: Equipamiento e infraestructura.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
Dff50	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Amazona finschi</i>	
Dff51	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Vireo pallens</i>	

UGA 10. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If2	Se recomienda la instalación de infraestructura para la captación y almacenamiento de agua de lluvia <i>in situ</i> , así como sistemas de tratamiento y reúso de aguas negras y grises.	<i>Este criterio ecológico está diseñado para zonas localidades urbanas o rurales y no tiene relación con la Infraestructura hidráulica a construir.</i>
If3	Los caminos, andadores y estacionamientos deberán estar revestidos con materiales que permitan la infiltración del agua, tales como adoquines.	<i>Los caminos laterales al canal y sus ramales no tienen ningún tipo de revestimiento, solo es suelo compactado.</i>
If5	En las acciones de desmonte, excavaciones y formación de terraplenes para la construcción de caminos, se deberá evitar al máximo la remoción de vegetación y el movimiento de grandes volúmenes de tierra.	<i>Los caminos contruidos se realizaron con el material de excavación para construir el canal.</i>
If10	Se prohíbe la desecación, azolve y relleno de cuerpos de agua en general, y la obstrucción de escurrimientos pluviales.	<i>El proyecto no contempla la desecación, azolve o relleno de áreas pertenecientes a esta UGA que comprende a la laguna de Huizache-Calmanero y parte de sus márgenes, ni tampoco obstruirá las corrientes. Esta laguna ha ido perdiendo con el tiempo superficie de espejo de agua por falta de lluvias, sin embargo, el sistema de riego aportará escurrimientos a la misma mejorando su hidrodinámica.</i>
If13	Se deben de mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.	<i>A lo largo del trazo del canal atraviesan múltiples arroyos de diferentes magnitudes, así como otros escurrimientos que no presentan cauce definido. Para el cauce de los arroyos se instalarán sifones y puentes de tal forma que no se modifique el caudal y dirección del flujo del agua y aporte de sedimentos de esos</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 78 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

2025
Año de
La Mujer





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 10. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
		<i>cuerpos de agua y en el caso de los escurrimientos sin cauce definido se construirán descargas de agua en el canal que a su vez este en tiempo de lluvias desfogue el agua a la laguna de Huizache-Caimanero.</i>
If15	La construcción de puentes, bordos, carreteras, terracerías, veredas, puertos, muelles, canales y otras obras incluirá el diseño de pasos de agua (alcantarillas, vasos comunicantes, ductos) que eviten la alteración del flujo y reflujo de agua.	<i>Precisamente a lo largo del trazo del canal principal lateral a construir junto con sus ramales y subramales, se diseñaron diversos sifones y puentes que cumplen la función de no modificar el flujo y la dirección de las corrientes naturales de la zona.</i>
If16	La construcción y operación de infraestructura deberá respetar el aporte natural de sedimentos a la parte baja de las microcuencas hidrológicas.	<i>A lo largo del trazo del canal atraviesan múltiples arroyos de diferentes magnitudes, así como otros escurrimientos que no presentan cauce definido. Para el cauce de los arroyos se instalarán sifones y puentes de tal forma que no se modifique el caudal y dirección del flujo del agua y aporte de sedimentos de esos cuerpos de agua y en el caso de los escurrimientos sin cauce definido se construirán descargas de agua en el canal que a su vez este en tiempo de lluvias desfogue el agua a la laguna de Huizache-Caimanero.</i>
If24	No deberán ubicarse tiraderos para la disposición de desechos sólidos en barrancas, escurrimientos o cerca de cuerpos de agua.	<i>Todos los RSU y restos de construcción generados durante la construcción de la obra serán recolectados y dispuestos en los sitios autorizados por el Ayuntamiento de El Rosario. Durante la operación los residuos agrícolas como envases de agroquímicos y fertilizantes, rafia, plástico para acolchado, cintilla de riego, etc., serán dispuestos en sitios especiales autorizados por el distrito de riego.</i>
If41	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento al suelo y subsuelo.	<i>Las aguas residuales agrícolas serán descargadas a una laguna de sedimentación (humedales artificiales) previo a su vertimiento al sistema lagunar Huizache-Caimanero.</i>
If42	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento a corrientes y cuerpos de agua.	<i>Las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación (humedales</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 79 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 10. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
		<i>artificiales) previo a su vertimiento al sistema lagunar Hulzache-Calmanero.</i>
If58	Se permitirán construcciones de apoyo a la producción agrícola, acuícola, pecuaria, forestal y frutícola.	<i>El proyecto no corresponde a ninguna de las actividades económicas citadas en este criterio ecológico.</i>
If76	Los límites máximos de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, se fijarán de acuerdo a la NOM-001-SEMARNAT-1996.	<i>Las descargas de aguas residuales agrícolas cumplirán con los límites máximos permisibles de la NOM-001-SEMARNAT-2021 en vigor.</i>
Ag15	Se deberá incentivar las alternativas a los plaguicidas, tales como el manejo ecológico de plagas, consistente en el control biológico, etológico, cultural, control varietal e insecticidas botánicos, así como el uso de compostas y otros fertilizantes orgánicos.	<i>El CESAVESIN se coordinará con el módulo de riego para realizar campañas de control biológico de plagas y uso de fertilizantes orgánicos.</i>

UGA12. Política: Conservación uso compatible: Equipamiento e infraestructura		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If6	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y/o arbustos nativos tales como el <i>Enterolobium cyclocarpum</i> .	<i>Se llevará a cabo un programa de reforestación en los linderos de las parcelas de riego y dentro de estas acciones se considera el uso de árboles de guanacastles o parotas.</i>
If25	Se deberá favorecer la regeneración de la vegetación nativa para el control de los procesos erosivos y reducción de escurrimientos, mediante la aplicación de ecotecias para el cuidado de los recursos forestales tales como, cultivo y propagación de material vegetal en invernadero propio, utilización de técnicas de cajeteo y arropo a plantas en etapa de desarrollo (crecimiento), y la realización constante de labores de arropo (protección del arbolado y el suelo mediante cubrimiento con restos vegetales).	<i>En los sitios fuera de las parcelas se permitirá el desarrollo de vegetación secundaria. Para el programa de reforestación se producirá planta en vivero y todas las plantas sembradas tendrán su cajete o cepa individual. Como ya se comentó no se aprovechará el material vegetal producto del desmonte, sino que se utilizará en nivelar parcelas o bien en el programa de reforestación.</i>
If41	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento al suelo y subsuelo.	<i>Las aguas residuales agrícolas serán descargadas a una laguna de sedimentación (humedales artificiales) previo a su</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 80 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac 1 Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA12. Política: Conservación uso compatible: Equipamiento e infraestructura		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
		vertimiento al sistema lagunar Huizache-Calmanero.
If42	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento a corrientes y cuerpos de agua.	Las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación (humedales artificiales) previo a su vertimiento al sistema lagunar Huizache-Calmanero.
Dff2 1	Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.	Solo se desmontará dentro del sitio del proyecto evitando salirse de las áreas autorizadas.
Dff2 5	Cualquier obra o actividad deberá garantizar la permanencia y estructura de las poblaciones de fauna y de aquellas especies características de la región o contempladas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2002.	La no afectación de especies en alguna categoría de riesgo dentro de la NOM se garantiza con la ejecución de un programa de rescate y reubicación de fauna ejecutado por especialistas en cada clase faunística.
Dff5 2	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Sylvilagus cunicularis</i> .	Se prohibirá la caza, captura, daño y comercialización de conejos de la zona.
Ag1 4	En áreas de asentamientos dispersos, se deberá incentivar el uso de ecotecnias para la producción de alimentos de alto rendimiento y que no deteriore el ambiente, tales como el cultivo biointensivo de hortalizas (horticultura biodinámica o biointensiva).	En los terrenos agrícolas que regará el sitio del proyecto se considera llevar a cabo una agricultura mecanizada comercial cultivando hortalizas o granos de alto rendimiento ya que el riego estará tecnificado.
Ag1 5	Se deberá incentivar las alternativas a los plaguicidas, tales como el manejo ecológico de plagas, consistente en el control biológico, etológico, cultural, control varietal e insecticidas botánicos, así como el uso de compostas y otros fertilizantes orgánicos.	El CESAVESIN se coordinará con el módulo de riego para realizar campañas de control biológico de plagas y uso de fertilizantes orgánicos.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 81 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 13. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If3	Los caminos, andadores y estacionamientos deberán estar revestidos con materiales que permitan la infiltración del agua, tales como adoquines.	<i>Los caminos laterales al canal y sus ramales no tienen ningún tipo de revestimiento, solo es suelo compactado.</i>
If5	En las acciones de desmonte, excavaciones y formación de terraplenes para la construcción de caminos, se deberá evitar al máximo la remoción de vegetación y el movimiento de grandes volúmenes de tierra.	<i>Los caminos construidos se realizaron con el material de excavación para construir el canal.</i>
If10	Se prohíbe la desecación, azolve y relleno de cuerpos de agua en general, y la obstrucción de escurrimientos pluviales.	<i>El proyecto no contempla la desecación, azolve o relleno de áreas pertenecientes a esta UGA que comprende a la laguna de Hulzache-Caimanero y parte de sus márgenes, ni tampoco obstruirá las corrientes. Esta laguna ha ido perdiendo con el tiempo superficie de espejo de agua por falta de lluvias, sin embargo, el sistema de riego aportará escurrimientos a la misma mejorando su hidrodinámica.</i>
If11	Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, aguas de lavado, bloques, losetas, ventanería), deberán disponerse fuera del área federal marítima.	<i>El proyecto no se ubica dentro de ZOFEMAT, aunque si se ubica en zona federal de arroyos, sin embargo, los RSU y restos de construcción generados serán dispuestos en sitios autorizados por el Ayuntamiento de El Rosario.</i>
If13	Se deben de mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.	<i>A lo largo del trazo del canal atraviesan múltiples arroyos de diferentes magnitudes, así como otros escurrimientos que no presentan cauce definido. Para el cauce de los arroyos se instalarán sifones y puentes de tal forma que no se modifique el caudal y dirección del flujo del agua y aporte de sedimentos de esos cuerpos de agua y en el caso de los escurrimientos sin cauce definido se construirán descargas de agua en el canal que a su vez este en tiempo de</i>



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 13. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
		<i>lluvias desfogará el agua a la laguna de Huizache-Calmanero.</i>
If14	En tanto no se cuente con planta de tratamiento se promoverá el uso de jabón biodegradable bajo en fosfatos y nitratos, las aguas grises serán tratadas mediante filtros de arena y aeración y se incentivará la utilización ecotecnias para los desechos sanitarios tales como fosas bioenzimáticas, sanitario ecológico seco, entre otras.	<i>Este criterio ecológico está diseñado para zonas localidades urbanas o rurales y no tiene relación con la infraestructura hidráulica a construir.</i>
If15	La construcción de puentes, bordos, carreteras, terracerías, veredas, puertos, muelles, canales y otras obras incluirá el diseño de pasos de agua (alcantarillas, vasos comunicantes, ductos) que eviten la alteración del flujo y reflujo de agua.	<i>Precisamente a lo largo del trazo del canal principal lateral a construir junto con sus ramales y subramales, se diseñaron diversos sifones y puentes que cumplen la función de no modificar el fijo y la dirección de las corrientes naturales de la zona.</i>
If16	La construcción y operación de infraestructura deberá respetar el aporte natural de sedimentos a la parte baja de las microcuencas hidrológicas.	<i>A lo largo del trazo del canal atraviesan múltiples arroyos de diferentes magnitudes, así como otros escurrimientos que no presentan cauce definido. Para el cauce de los arroyos se instalarán sifones y puentes de tal forma que no se modifique el caudal y dirección del flujo del agua y aporte de sedimentos de esos cuerpos de agua y en el caso de los escurrimientos sin cauce definido se construirán descargas de agua en el canal que a su vez este en tiempo de lluvias desfogará el agua a la laguna de Huizache-Calmanero.</i>
If24	No deberán ubicarse tiraderos para la disposición de desechos sólidos en barrancas, escurrimientos o cerca de cuerpos de agua.	<i>Todos los RSU y restos de construcción generados durante la construcción de la obra serán recolectados y dispuestos en los sitios autorizados por el Ayuntamiento de El Rosario. Durante la operación los residuos agrícolas como envases de agroquímicos y fertilizantes, rafia, plástico para acolchado, cintilla de riego, etc., serán dispuestos en</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 83 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 13. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
		<i>sitios especiales autorizados por el distrito de riego.</i>
If41	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento al suelo y subsuelo.	<i>Las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación (humedales artificiales) previo a su vertimiento al sistema lagunar Hulzache-Calmanero.</i>
If42	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento a corrientes y cuerpos de agua.	<i>Las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación (humedales artificiales) previo a su vertimiento al sistema lagunar Hulzache-Calmanero.</i>
If58	Se permitirán construcciones de apoyo a la producción agrícola, acuícola, pecuaria, forestal y frutícola.	<i>El proyecto no se ubica en zona urbana que requiera este tipo de infraestructura de servicios.</i>
If69	Se prohíbe la operación de tiraderos de basura a cielo abierto y la deposición de residuos sólidos y las descargas sin previo tratamiento de aguas residuales en los arroyos, lagunas y ríos del Municipio.	<i>No se realizará este tipo de actividades durante las etapas del proyecto. Los RSU serán manejados apropiadamente y las descargas de aguas residuales fisiológicas y agrícolas no se realizarán directamente a cuerpos de agua.</i>
If76	Los límites máximos de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, se fijarán de acuerdo a la NOM-001-SEMARNAT-1996.	<i>Las descargas de aguas residuales agrícolas cumplirán con los límites máximos permisibles de la NOM-001-SEMARNAT-2021 en vigor.</i>

UGA 14. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If6	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y/o arbustos nativos tales como el <i>Enterolobium cyclocarpum</i> .	<i>Se implementará un programa de reforestación en los linderos de las parcelas de riego y dentro de estas acciones se considera el uso de árboles de guanacastles o parotas.</i>
If25	Se deberá favorecer la regeneración de la vegetación nativa para el control de los procesos erosivos y reducción de escurrimientos, mediante la	<i>En los sitios fuera de las parcelas se permitirá el desarrollo de vegetación secundaria. Para el programa de</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 84 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

6





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 14. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
	aplicación de ecotecnias para el cuidado de los recursos forestales tales como, cultivo y propagación de material vegetal en Invernadero propio, utilización de técnicas de cajeteo y arrope a plantas en etapa de desarrollo (crecimiento), y la realización constante de labores de arrope (protección del arbolado y el suelo mediante cubrimiento con restos vegetales.	<i>reforestación se producirá planta en vivero y todas las plantas sembradas tendrán su cajete o cepa individual. Como ya se comentó no se aprovechará el material vegetal producto del desmonte, sino que se utilizará en nivelar parcelas o bien en el programa de reforestación.</i>
If41	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento al suelo y subsuelo.	<i>Las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación (humedales artificiales) previo a su vertimiento al sistema lagunar Hulzache-Calmanero.</i>

UGA 15 Política: Conservación		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If6	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y/o arbustos nativos tales como el <i>Enterolobium cyclocarpum</i> .	<i>Se llevará a cabo un programa de reforestación en los linderos de las parcelas de riego y dentro de estas acciones se considera el uso de árboles de guanacastles o parotas.</i>
Dff13	Las actividades de restauración ecológica a realizarse en estas unidades, tendrán especial énfasis en el restablecimiento y protección de las poblaciones afectadas de fauna y flora silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.	<i>Al realizar cualesquier programa de restauración se incluirán acciones de rescate, reubicación, protección y conservación de especies de fauna al igual que realizar la reforestación con especies de flora que representen altos valores de importancia biológica en la zona del proyecto.</i>
Dff14	Se deben conservar en pie los árboles muertos de la vegetación nativa que presenten indicios de utilización por parte de la fauna que habite dichos sitios.	<i>Se revisarán los troncos de árboles muertos presentes en el área del proyecto y en caso de encontrar indicios de que es utilizado como hábitat de fauna se procederá al rescate del árbol reubicándolo en el sitio más cercano posible, pero fuera del proyecto.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 85 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 15 Política: Conservación		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
Dff21	Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.	Solo se desmontará dentro del sitio del proyecto evitando salirse de las áreas autorizadas.
Dff25	Cualquier obra o actividad deberá garantizar la permanencia y estructura de las poblaciones de fauna y de aquellas especies características de la región o contempladas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2002.	La no afectación de especies en alguna categoría de riesgo dentro de la NOM se garantiza con la ejecución de un programa de rescate y reubicación de fauna ejecutado por especialistas en cada clase faunística.
Dff35	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Heloderma horridum</i> (Monstruo de Gila), <i>Ctenosaura pectinata</i> , <i>Iguana Iguana</i> , <i>Callisaurus draconoides</i> , <i>Boa constrictor</i> , <i>Gyaloplion quadrangularis</i> , <i>Hypsiglena torquata</i> , <i>Imantodes gemmistratus</i> , <i>Lampropeltis triangulum</i> , <i>Leptodeira maculata</i> , <i>Leptophis diplotropis</i> , <i>Masticophis lateralis</i> , <i>Thamnophis cyrtopsis</i> , <i>Trimorphodon biscutatus</i> , <i>Micrurus diastans</i> , <i>Agkistrodon bilineatus</i> , <i>Crotalus basiliscus</i> , <i>Rhinoclemmys pulcherrima</i> , <i>Trachemys scripta</i> , <i>Kinosternon integrum</i> .	Previo al inicio de los trabajos se realizarán pláticas educativas al personal de la obra explicándoles la prohibición de cazar, capturar, dañar y comercializar cualquier especie de reptil, además se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de fauna en especial de reptiles de lento desplazamiento.
Dff38	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Accipiter striatus</i>	No se afectará ninguna especie de gavilán, pues estará prohibido colocar redes, trampas o utilizar armas para cazarlos.
Dff39	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Accipiter cooperii</i>	
Dff40	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Accipiter gentilis</i>	
Dff42	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Buteo lineatus</i>	No se afectará ninguna especie de aguililla pues estará prohibido colocar redes, trampas o utilizar armas para cazarlas.
Dff44	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Buteo albonotatus</i>	

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 86 de 218

Av. Ejército Nacional No. 273, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/sema

CP



2025

Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 15 Política: Conservación		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
Dff52	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Sylvilagus cunicularis</i> .	No se permitirá la caza de conejos de monte en el sitio del proyecto.
If6	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y/o arbustos nativos tales como el <i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Se implementará un programa de reforestación en los linderos de las parcelas de riego y dentro de estas acciones se considera el uso de árboles de guanacastles o parotas.
If25	Se deberá favorecer la regeneración de la vegetación nativa para el control de los procesos erosivos y reducción de escurrimientos, mediante la aplicación de ecotecnias para el cuidado de los recursos forestales tales como, cultivo y propagación de material vegetal en invernadero propio, utilización de técnicas de cajeteo y arroje a plantas en etapa de desarrollo (crecimiento), y la realización constante de labores de arroje (protección del arbolado y el suelo mediante cubrimiento con restos vegetales.	En los sitios fuera de las parcelas se permitirá el desarrollo de vegetación secundaria. Para el programa de reforestación se producirá planta en vivero y todas las plantas sembradas tendrán su cajete o cepa individual. Como ya se comentó no se aprovechará el material vegetal producto del desmonte, sino que se utilizará en nivelar parcelas o bien en el programa de reforestación.
If41.-	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento al suelo y subsuelo.	Las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación previo a su vertimiento al sistema lagunar Huizache-Caimanero.

UGA 17 Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If6	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y/o arbustos nativos tales como el <i>Enterolobium cyclocarpum</i> .	Se implementará un programa de reforestación en los linderos de las parcelas de riego y dentro de estas acciones se considera el uso de árboles de guanacastles o parotas.
If25	Se deberá favorecer la regeneración de la vegetación nativa para el control de los procesos erosivos y reducción de escurrimientos, mediante la aplicación de ecotecnias para el cuidado de los	En los sitios fuera de las parcelas se permitirá el desarrollo de vegetación secundaria. Para el programa de reforestación se producirá planta en vivero

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 87 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 17 Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
	recursos forestales tales como, cultivo y propagación de material vegetal en invernadero propio, utilización de técnicas de cajeteo y arroje a plantas en etapa de desarrollo (crecimiento), y la realización constante de labores de arroje (protección del arbolado y el suelo mediante cubrimiento con restos vegetales.	y todas las plantas sembradas tendrán su cajete o cepa individual. Como ya se comentó no se aprovechará el material vegetal producto del desmonte, sino que se utilizará en nivelar parcelas o bien en el programa de reforestación.
If41	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento al suelo y subsuelo.	Las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación (humedales artificiales) previo a su vertimiento al sistema lagunar Hulzache-Calmanero.

UGA 18 política: Conservación		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
Dff13	Las actividades de restauración ecológica a realizarse en estas unidades, tendrán especial énfasis en el restablecimiento y protección de las poblaciones afectadas de fauna y flora silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.	Al realizar cualquier programa de restauración se incluirán acciones de rescate, reubicación, protección y conservación de especies de fauna al igual que realizar la reforestación con especies de flora que representen altos valores de importancia biológica en la zona del proyecto.
Dff14	Se deben conservar en pie los árboles muertos de la vegetación nativa que presenten indicios de utilización por parte de la fauna que habite dichos sitios.	Se revisarán los troncos de árboles muertos presentes en el área del proyecto y en caso de encontrar indicios de que es utilizado como hábitat de fauna se procederá al rescate del árbol reubicándolo en el sitio más cercano posible, pero fuera del proyecto.
Dff21	Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.	Solo se desmontará dentro del sitio del proyecto evitando salirse de las áreas autorizadas.
Dff25	Cualquier obra o actividad deberá garantizar la permanencia y estructura de las poblaciones de fauna y de aquellas especies características de la	La no afectación de especies en alguna categoría de riesgo dentro de la NOM se garantiza con la ejecución de un programa

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 88 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 18 política: Conservación		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
	región o contempladas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	<i>de rescate y reubicación de fauna ejecutado por especialistas en cada clase faunística.</i>
Dff50	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Amazona finschl.</i>	<i>Se prohibirá cazar, capturar, dañar y comercializar loros corona lila.</i>
Dff52	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Sylvilagus cunicularis.</i>	<i>No se permitirá la caza de conejos de monte en el sitio del proyecto.</i>

UGA 19. Política: Aprovechamiento		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If6	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y/o arbustos nativos tales como el <i>Enterolobium cyclocarpum.</i>	<i>Se plantarán árboles de Guanacastle a la orilla de los caminos laterales al canal.</i>
If32	La iluminación de senderos cercanos a esteros, debe ser de baja intensidad y estar colocada a una altura menor a 3 metros.	<i>No se construirán obras cercanas a esteros.</i>

UGA 20 política: Conservación.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If6	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y/o arbustos nativos tales como el <i>Enterolobium cyclocarpum.</i>	<i>Se implementará un programa de reforestación en los linderos de las parcelas de riego y dentro de estas acciones se considera el uso de árboles de guanacastles o parotas.</i>
If25	Se deberá favorecer la regeneración de la vegetación nativa para el control de los procesos erosivos y reducción de escurrimientos, mediante la aplicación de ecotecnia para el cuidado de los recursos forestales tales como, cultivo y propagación de material vegetal en invernadero propio, utilización de técnicas de cajeteo y arroje a plantas en etapa de desarrollo (crecimiento), y la realización constante de	<i>En los sitios fuera de las parcelas se permitirá el desarrollo de vegetación secundaria. Para el programa de reforestación se producirá planta en vivero y todas las plantas sembradas tendrán su cajete o cepa individual. Como ya se comentó no se aprovechará el material vegetal producto del desmonte,</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 89 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 20 política: Conservación.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
	labores de arroyo (protección del arbolado y el suelo mediante cubrimiento con restos vegetales.	<i>sino que se utilizará en nivelar parcelas o bien en el programa de reforestación.</i>
If41	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento al suelo y subsuelo.	<i>Las aguas residuales producto del drenaje agrícola serán en muy poca cantidad porque el riego es agrícola y no lleva contenido bacteriano.</i>
Dff13	Las actividades de restauración ecológica a realizarse en estas unidades, tendrán especial énfasis en el restablecimiento y protección de las poblaciones afectadas de fauna y flora silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.	<i>Al realizar cualquier programa de restauración se incluirán acciones de rescate, reubicación, protección y conservación de especies de fauna al igual que realizar la reforestación con especies de flora que representen altos valores de importancia biológica en la zona del proyecto.</i>
Dff14	Se deben conservar en pie los árboles muertos de la vegetación nativa que presenten indicios de utilización por parte de la fauna que habite dichos sitios.	<i>Se revisarán los troncos de árboles muertos presentes en el área del proyecto y en caso de encontrar indicios de que es utilizado como hábitat de fauna se procederá al rescate del árbol reubicándolo en el sitio más cercano posible, pero fuera del proyecto.</i>
Dff21	Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.	<i>Solo se desmontará dentro del sitio del proyecto evitando salirse de las áreas autorizadas.</i>
Dff23	Se prohíbe el aprovechamiento de leña para uso doméstico.	<i>El material vegetal producto de desmonte será picado y mezclado con material edáfico y empleado para nivelar parcelas y en las tareas de reforestación colocado alejado de corrientes de agua.</i>
Dff25	Cualquier obra o actividad deberá garantizar la permanencia y estructura de las poblaciones de fauna y de aquellas especies características de la región o contempladas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2002.	<i>La no afectación de especies en alguna categoría de riesgo dentro de la NOM se garantiza con la ejecución de un programa de rescate y reubicación de fauna ejecutado por especialistas en cada clase faunística.</i>
Dff37	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre,	<i>Se colocarán letreros que prohíban la cacería, captura, hacer daño o cualquier</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 90 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 20 política: Conservación.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
	bajo status, tales como <i>Tachybaptus dominicus</i> , <i>Puffinus opisthomelas</i> , <i>Oceanodroma melanota</i> , <i>Oceanodroma microsoma</i> , <i>Sula leucogaster</i> , <i>Sula nebouxii</i> , <i>Botaurus lentiginosus</i> , <i>Ardea herodias</i> , <i>Egretta rufescens</i> , <i>Mycteria americana</i> .	otra acción que afecte a la población local de esta especie de plereros cafés, painos, garzas blancas y el resto de especies de aves de hábitos acuáticos que se presenten en los canales y cuerpos de agua por donde atraviese el eje del proyecto. Con ello se inhibirá su comercialización.
Dff41	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Buteogallus anthracinus</i> , <i>Buteogallus urubitinga</i> .	Se colocarán letreros que prohíban la cacería, captura, hacer daño o cualquier otra acción que afecte a las poblaciones locales de estas especies de aves que incluyen a aguilillas negras mayor y menor, zarapito pico largo, gaviota ploma, charrán elegante, charrán mínimo, loro corona lila y el víreo manglero que son especies que están dentro de alguna categoría de riesgo y que algunas presentan hábitos acuáticos y otras hábitos terrestres y que se pueden presentar en el área del proyecto.
Dff48	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Numenius americanus</i> , <i>Larus heermanni</i> .	
Dff50	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Amazona finschi</i> .	
Dff51	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Vireo pallens</i> .	
Dff52	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, dañar y comercializar con especies de fauna silvestre, bajo status, tales como <i>Sylvilagus cunicularis</i> .	No se permitirá la caza de conejos de monte en el sitio del proyecto

UGA 34. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
If3	Los caminos, andadores y estacionamientos deberán estar revestidos con materiales que permitan la infiltración del agua, tales como adoquines.	Los caminos laterales al canal y sus ramales no tienen ningún tipo de revestimiento, solo es suelo compactado.





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 34. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promoviente
If5	En las acciones de desmonte, excavaciones y formación de terraplenes para la construcción de caminos, se deberá evitar al máximo la remoción de vegetación y el movimiento de grandes volúmenes de tierra.	<i>Los caminos construidos se realizaron con el material de excavación para construir el canal.</i>
If10	Se prohíbe la desecación, azolve y relleno de cuerpos de agua en general, y la obstrucción de escurrimientos pluviales.	<i>El proyecto no contempla la desecación, azolve o relleno de áreas pertenecientes a esta UGA que comprende a la laguna de Huizache-Calmanero y parte de sus márgenes, ni tampoco obstruirá las corrientes. Esta laguna ha ido perdiendo con el tiempo superficie de espejo de agua por falta de lluvias, sin embargo, el sistema de riego aportará escurrimientos a la misma mejorando su hidrodinámica.</i>
If11	Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, aguas de lavado, bloques, losetas, ventanería), deberán disponerse fuera del área federal marítima.	<i>El proyecto no se ubica dentro de ZOFEMAT, aunque si se ubica en zona federal de arroyos, sin embargo, los RSU y restos de construcción generados serán dispuestos en sitios autorizados por el Ayuntamiento de El Rosario.</i>
If13	Se deben de mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.	<i>A lo largo del trazo del canal atraviesan múltiples arroyos de diferentes magnitudes, así como otros escurrimientos que no presentan cauce definido. Para el cauce de los arroyos se instalarán sifones y puentes de tal forma que no se modifique el caudal y dirección del flujo del agua y aporte de sedimentos de esos cuerpos de agua y en el caso de los escurrimientos sin cauce definido se construirán descargas de agua en el canal que a su vez este en tiempo de lluvias desfogue el agua a la laguna de Huizache-Calmanero.</i>
If15	La construcción de puentes, bordos, carreteras, terracerías, veredas, puertos, muelles, canales y otras	<i>Precisamente a lo largo del trazo del canal principal lateral a construir junto con sus</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 92 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 34. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promovente
	obras incluirá el diseño de pasos de agua (alcantarillas, vasos comunicantes, ductos) que eviten la alteración del flujo y reflujo de agua.	<i>ramales y subramales, se diseñaron diversos sifones y puentes que cumplen la función de no modificar el flujo y la dirección de las corrientes naturales de la zona.</i>
If16	La construcción y operación de infraestructura deberá respetar el aporte natural de sedimentos a la parte baja de las microcuencas hidrológicas.	<i>A lo largo del trazo del canal atraviesan múltiples arroyos de diferentes magnitudes, así como otros escurrimientos que no presentan cauce definido. Para el cauce de los arroyos se instalarán sifones y puentes de tal forma que no se modifique el caudal y dirección del flujo del agua y aporte de sedimentos de esos cuerpos de agua y en el caso de los escurrimientos sin cauce definido se construirán descargas de agua en el canal que a su vez este en tiempo de lluvias desfogue el agua a la laguna de Huizache-Caimanero.</i>
If24	No deberán ubicarse tiraderos para la disposición de desechos sólidos en barrancas, escurrimientos o cerca de cuerpos de agua.	<i>Todos los RSU y restos de construcción generados durante la construcción de la obra serán recolectados y dispuestos en los sitios autorizados por el Ayuntamiento de El Rosario. Durante la operación los residuos agrícolas como envases de agroquímicos y fertilizantes, rafia, plástico para acolchado, cintilla de riego, etc., serán dispuestos en sitios especiales autorizados por el distrito de riego.</i>
If41	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento al suelo y subsuelo.	<i>Las aguas residuales producto del drenaje agrícola serán en muy poca cantidad porque el riego es agrícola y no lleva contenido bacteriano.</i>
If42	Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin tratamiento a corrientes y cuerpos de agua.	<i>Las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación previo a su vertimiento al sistema lagunar Huizache-Caimanero.</i>





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 34. Política: Aprovechamiento.		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación realizada por el promoviente
If58	Se permitirán construcciones de apoyo a la producción agrícola, acuícola, pecuaria, forestal y frutícola.	<i>El proyecto requiere Infraestructura de apoyo líneas eléctricas y estaciones de bombeo que mandarán el agua a presión a lo largo de los ramales y subramales.</i>
If69	Se prohíbe la operación de tiraderos de basura a cielo abierto y la deposición de residuos sólidos y las descargas sin previo tratamiento de aguas residuales en los arroyos, lagunas y ríos del Municipio.	<i>No se realizará este tipo de actividades durante las etapas del proyecto. Los RSU serán manejados apropiadamente y las descargas de aguas residuales fisiológicas y agrícolas no se realizarán directamente a cuerpos de agua.</i>
If76	Los límites máximos de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, se fijarán de acuerdo a la NOM-001-SEMARNAT-1996.	<i>Las descargas de aguas residuales agrícolas cumplirán con los límites máximos permisibles de la NOM-001-SEMARNAT-2021 en vigor.</i>

UGA 37 Política: Aprovechamiento		
Criterios ecológicos aplicables		Vinculación
Ine1	Se deberá presentar y recibir la aprobación de su programa de restauración al término de actividades de extracción (abandono del banco de materiales).	<i>No se explotarán bancos de material pétreo. Los materiales pétreos que se requieran serán adquiridos con un proveedor que cuente con autorización de SEMARNAT o Gobierno del Estado de Sinaloa (SEBIDES).</i>
Ine2	Se prohíbe el uso de materiales explosivos	<i>Para la construcción y desarrollo del proyecto no se requieren materiales explosivos.</i>
Ine3	Se deberá sujetar la jornada de trabajo al horario diurno para no interrumpir el período de descanso de los habitantes ubicados cerca de los bancos de extracción y vías de acceso.	<i>Todas las actividades constructivas y durante el desarrollo de los cultivos que impliquen ruidos, vibraciones o molestias de otra índole se realizarán en el horario diurno de 7 am a 4 pm.</i>
Ine4	Se deberá transportar los materiales con la lona protectora tal como lo especifica el reglamento de tránsito, evitando de esta forma la caída del material.	<i>Se exigirá a los transportistas que cubran la carga con una lona.</i>
Ine6	Se deberá regar periódicamente las vías de comunicación a las minas para reducir la generación de polvos que afectan la salud de la población aledaña a los caminos de acceso.	<i>En el sitio del proyecto se regarán periódicamente los caminos para evitar que se generen polvos fugitivos y generen molestias de salud, se llene de polvo la ropa lavada que está</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 94 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

UGA 37 Política: Aprovechamiento	
Criterios ecológicos aplicables	Vinculación
	tendida o se empolven las plantas evitando su adecuado desarrollo.

Al respecto, esta Unidad Administrativa identificó que de las **14** Unidades de Gestión Ambiental en las que incide el **proyecto**, en **2** de ellas se indica como **Uso incompatible** la construcción de **infraestructura** siendo las UGA 18 y 37, sin embargo, resulta precisar que cuentan con política ambiental de conservación y aprovechamiento, respectivamente, en la UGA 18 se habilitará un canal secundario, en áreas previamente impactadas por la apertura de zonas agrícolas, mientras que en la UGA 37, se construirá el sifón que permitirá librar el cauce del río Baluarte, sin implicar modificaciones a la dirección de esta corriente.

Por otra parte, y en función a lo manifestado por el **promovente** en la MIA-R, información adicional y complementaria, para futuros desarrollos de actividades agrícolas, debe considerar lo establecido en el Programa en cita, toda vez que en diversas UGA's la establece como actividad no permitida.

- F. Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM)** en materia ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos, en las que se establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberá observarse en regiones, zonas, cuencas, o ecosistemas y en el desarrollo de actividades económicas y que son de cumplimiento obligatorio, que le son aplicables al **proyecto**, son entre otras las siguientes:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto realizada por el promovente
NOM-001-SEMARNAT-2021 Establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la Nación.	<i>En lo que respecta a agroquímicos y fertilizantes no los contempla, pero cabe destacar que contempla parámetros como toxicidad, los cuales entrarán vigor a partir del 11 de marzo de 2026. También regula metales pesados y cianuro entre otras variables fisicoquímicas y microbiológicas.</i> <i>Como parte de los trabajos complementarios al proyecto de la red de drenaje de la zona de riego de la Presa Santa María, se considera el cumplimiento de esa Norma con la implementación de proyectos de</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 95 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

	<i>humedales artificiales al final de los drenes colectores principales, antes de su descarga a los cuerpos receptores, entre ellos el sistema lagunario Huizache-Caimanero y Marismas Nacionales.</i> <i>Se tendrán 25 puntos de descarga, en cada punto se tendrá un tratamiento mediante humedales (plantas filtradoras), se dividió en varias descargas para que fuera mucho menor el caudal y que se tuviera buena dilución en cada punto.</i> <i>También se implementarán medidores de agua para suministra la cantidad que requiere cada cultivo.</i> <i>Así mismo, la promovente indicó que las aguas residuales agrícolas serán vertidas a una laguna de sedimentación (humedales artificiales) previo a su vertimiento al sistema lagunar Hulzache-Caimanero.</i>
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.	<i>En el área del proyecto se requiere de vehículos de transporte para llevar a cabo la logística del movimiento de los materiales utilizados para la construcción, así como el movimiento de tierras.</i> <i>Se dará mantenimiento a la maquinaria y equipo antes de dar inicio a los trabajos, y durante el desarrollo del proyecto se dará manteamiento a la maquinaria cada 200 hr.</i>
NOM-044-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.	<i>Se utilizará maquinaria pesada para realizar los trabajos de construcción del proyecto, caen dentro del campo de la presente NOM.</i> <i>Sometiendo a la maquinaria a un programa de mantenimiento preventivo y manejo de residuos peligrosos.</i> <i>Maquinaria que no se esté utilizando se mantendrá apagada.</i>
NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental- Vehículos en circulación que usan diésel como	<i>En el área del proyecto se requiere de vehículos de transporte para llevar a cabo la logística del movimiento de los materiales utilizados</i>



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

combustible- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	para la construcción, así como el movimiento de tierra y demás actividades. <i>Se le dará mantenimiento preventivo a la maquinaria periódicamente, llevando un expediente de cada máquina, para reemplazar las que ya no cumplan con la norma, aun con la reparación y mantenimiento.</i> <i>La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.</i> <i>No se rebasarán los límites máximos permisibles de opacidad de humo establecidos en la tabla No. 1 y 2.</i> <i>El tiempo de funcionamiento de la maquinaria es por 2 años y se irá moviendo, cambiando de lugar según como avance la ejecución de la obra.</i>
NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	<i>Se utilizará maquinaria pesada, a la cual se le dará mantenimiento en la zona de talleres establecida, en los cuales se generarán: aceites gastados, estopas impregnadas y filtros.</i> <i>Se colocarán depósitos (Tambos de 200 lts) con su respectiva leyenda (CRETI) del tipo de residuos que almacenan, se tendrá un espacio destinado para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos.</i>
NOM-059-SEMARNAT-2010 Que se refiere a la protección ambiental- especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, o cambio-lista de especies en riesgo.	<i>Se ejecutará un Plan de Rescate y Reubicación para fauna de lento desplazamiento, y de las que se encuentran enfermas, con las medidas adecuadas para la captura y traslado, el cual también tendrá el monitoreo de éxito del cumplimiento del programa.</i> <i>De igual forma se hará llevará a cabo un programa de rescate de flora, se rescatarán los ejemplares que cumplan con ciertas características.</i>
NOM-080-SEMARNAT-1994 Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición	<i>En el área del proyecto se requiere de vehículos de transporte para llevar a cabo la logística del movimiento de los materiales utilizados para la construcción, así como el movimiento de tierra y demás actividades.</i> <i>Los vehículos recibirán revisión y mantenimiento mensual, para asegurarse que cuenten con el sistema de escape en buen estado de operación y libre de fugas.</i>





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

	<i>La maquinaria usada no rebasará los límites máximos permisibles establecidos.</i> <i>Según la tabla No. 1 nuestra maquinaria se encuentra entre los 86 y 92 dB (A), de acuerdo a su peso.</i> <i>-La maquinaria solo operara durante el día.</i> <i>-La carga del material hacia los camiones se realizará desde el punto más bajo para evitar ruidos por la caída de este al camión.</i> <i>-La maquinaria que no esté trabajando se apagará inmediatamente.</i>
--	--

De acuerdo con las características de las actividades del **proyecto**, esta DGIRA considera que las normas anteriormente citadas, le son aplicables y el **promoviente** deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**, así como dar el debido cumplimiento a lo establecido en la **NOM-022-SEMARNAT-2001**, la cual establece especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, lo anterior ya que en el artículo 37 TER de la LGEEPA se establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional.

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

- Que la fracción **IV** del artículo 13 del RLGEEPAMEIA en análisis, dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la **MIA-R** una descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Al respecto, el **promovente** consideró como criterios para la delimitación del SAR las obras y actividades contenidas en el **proyecto**, tipos de suelo, así como la incidencia en las 15 microcuencas siguientes:

Cuenca de incidencia	Microcuenca empleada para delimitar el SAR
Río Baluarte	Potrerrillos
	El Ejido Tablón No .1 (Las Cruces Cuatas)
	Agua Verde
	Cruz Pedregosa
	Hacienda El Tamarindo
	El Rosario
	Chametla
Río Acaponeta	Ejido Ponce
	Rincón del Verde
	El Pozole
	Escuinapa
	El Rincón De Los Caballos
	Isla Del Bosque
	Tecualilla
	El Trébol
	Potrerrillos

Al respecto, el SAR se encuentra configurado de la siguiente manera, abarcando una superficie total de **146,246.38 ha**:





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25



Imagen 3.- Delimitación del SAR y obras contenidas en el proyecto

Aunado a lo anterior, y considerando las superficies de cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, delimitó un área de influencia directa, con una superficie de **51,343.67 ha** y un área de influencia indirecta de **82,650.47 ha**.

Las características bióticas y abióticas más relevantes del SAR, se describen a continuación:

Medio abiótico:

Clima: Dentro del SAR se encuentran dos tipos de clima, siendo Cálido Subhúmedo con mayor precipitación (Aw1) y Cálido Subhúmedo con menor precipitación (Awo), siendo la precipitación del mes más seco entre los 0.00 y 60.00 mm

Provincias fisiográficas: El **promoviente** manifestó que el SAR se encuentra en las provincias "Llanura Costera del Pacífico" en su mayor parte y en menor medida en la "Sierra Madre Occidental" la cual corresponde a una cadena montañosa.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 100 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Geología y geomorfología: Predominando en el municipio del Rosario las rocas Ígneas intrusivas y extrusivas, constituido por planicies y lomeríos a lo largo de la costa del Océano Pacífico. Por otra parte en el municipio de Escuinapa destacan las llanuras costeras con lagunas costeras salinas.

Edafología: Dentro del SAR se tienen una gran variedad de clasificación de suelos debido a su gran tamaño, entre estos, destacan Arenosoles, Cambisol, Fluvisol, Glaysol, Leptosol, Luvisol, Phaeozem, Regosol, Solonchak y Vertisol. Los más abundantes son los Phaeozem con un porcentaje total de **27.03%**, seguido por los Arenosoles con un porcentaje total de **16.54%**.

Hidrología: La zona del **proyecto** pertenece a la Región Hidrológica 11 de los ríos Presidio-San Pedro, que abarca la zona sur de las lagunas Huizaches-Caimanero. En la hacienda del Tamarindo se localiza la derivadora Genaro Estrada que es el Nacimiento del Proyecto por donde se extraerá el agua para conducirla por los canales y distribuirla por las diferentes líneas de distribución que se instalarán para el **proyecto**.

Aunado a lo anterior, el **promovente** indicó que el 28 de diciembre de 2023, se publicó en el DOF la disponibilidad media anual de aguas nacionales superficiales para las 757 cuencas hidrológicas del país, por lo que la correspondiente al río Baluarte cuenta con una disponibilidad media anual de **1,345.17 millones de metros cúbicos anuales**, por lo que es suficiente para atender la demanda anual del **proyecto** estimada en **338 millones de metros cúbicos anuales** para riego de una superficie de **24,250.00 ha**.

Medio biótico

Uso de suelo y vegetación: El **promovente** manifestó que la agricultura de riego anual y permanente es el uso de suelo predominante en el SAR, con una superficie de **35,919.99 ha** lo que equivale al **24.56%** del sistema ambiental regional, y le sigue la vegetación de selva baja caducifolia con una superficie de **15,548.53 ha**, que representa el **10.63%** del SAR.

Flora: El **promovente** indicó que realizó el muestreo de flora por medio de la técnica de



[Handwritten signature]



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

observación directa, identificando especies arbóreas, arbustivas y herbáceas, en **258 polígonos**. Aunado a lo anterior, el **promovente** manifestó en la información complementaria el uso del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA), mediante el cual identificó los **19** tipos de vegetación al interior del SAR siguientes:

Tipo de vegetación	Ocupación del SAR (%)	Número de sitios de muestreo
Bosque de encino	1.1242%	2
Pastizal halófilo	0.8042%	2
Selva baja caducifolia	25.5796%	66
Selva baja espinosa caducifolia	3.1718%	8
Selva mediana su perennifolia	0.6401%	2
Selva mediana su caducifolia	9.9853%	26
Vegetación de galería	0.0941%	1
Vegetación halófila hidrófila	0.8061%	2
Manglar	7.0918%	18
Vegetación secundaria arbórea de bosque de encino	0.0292%	1
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	9.3387%	24
Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia	17.5275%	45
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja espinosa caducifolia	3.0542%	8
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa caducifolia	1.7842%	4
Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana su caducifolia	0.8362%	2
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana su caducifolia	4.6420%	12
Vegetación secundaria arbustiva de manglar	13.0495%	33
Tular	0.1244%	1
Vegetación de dunas costeras	0.3171%	1
		258

En los sitios muestreados se consideraron las siguientes superficies para cada estrato: arbóreo se realizó en una franja de 20.00 x 50.00 m, arbustivo 10.00 x 10.00 y herbáceo 2.00 x 2.00 m, precisando que estos fueron realizados a lo largo de las temporadas de invierno, verano, primavera y otoño de 2022 - 2023, identificando las especies siguientes:



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	31	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Albizia lebbeck</i>	Acacia Amarilla	12	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Annona muricata</i>	Guanábana	15	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	65	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Yaca	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Azadirachta indica</i>	Neem de la India	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	42	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	73	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	38	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	26	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	34	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	22	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	29	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	44	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharo	28	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	34	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	44	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	40	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Crescentia alata</i>	Ayale	79	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Croton sonorae</i>	Vara blanca	32	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	30	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	32	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Erythrina flabelliformis</i>	Vainoro blanco	32	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	25	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Erythroxylum havanense</i>	Momoa	32	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	31	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ficus pertusa</i>	Amatillo	25	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	24	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 103 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	69	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Gyrocarpus jatrophifolius</i>	Jutamo	37	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	29	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Hibisco Marítimo	23	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	45	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	37	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	31	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Jatropha curcas</i>	Piñón de Tempate	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	28	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Leucaena leucocephala</i>	Tepeguaje Dormilón	67	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	25	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	20	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Mimosa pigra</i>	Zarza Negra	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	24	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	11	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Opuntia cochenillifera</i>	Nopal de la Cochinilla	15	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Nopal de Castilla	50	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pachycereus pecten- aborigenum</i>	Cardón	32	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	33	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	33	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	29	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	27	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Plumeria rubra</i>	Cacalosúchil	10	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	43	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Prunus capuli</i>	Amate capulín	29	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	34	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pseudobombax palmeri</i>	Clavelina blanca	107	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Punica granatum</i>	Granada Cordelina	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	31	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 104 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	37	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Primavera	26	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	32	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	61	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruela de Huesito	19	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	32	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Tabebuia rosea</i>	Apamate Rosa	9	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	44	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Terminalia buceras</i>	Olivo Negro	21	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	35	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	29	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	30	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vallesia glabra</i>	Peralillo	74	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrito	37	S/E
		71		2341	
Proyecto	Arbustivo	<i>Abutilon trisulcatum</i>	Pelotazo	36	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	26	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	33	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	31	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Anoda cristata</i>	Alache	14	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	62	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Argemone mexicana</i>	Amapolilla	24	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Asclepias curassavica</i>	Algodoncillo Tropical	37	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	35	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	61	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	22	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	29	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	26	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	31	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 105 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbustivo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	25	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	20	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharo	30	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cleome spinosa</i>	Planta Araña	18	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cleome viscosa</i>	Cola de Rata	34	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cocculus diversifolius</i>	Uva trepadora	17	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	22	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	23	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cosmos sulphureus</i>	Mirasol Amarillo	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	21	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Crescentia alata</i>	Ayale	59	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	32	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	26	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Duranta erecta</i>	Coralillo	14	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	22	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Erythrina flabelliformis</i>	Vainoro blanco	27	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	21	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	22	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Euploca procumbens</i>	Cola de Alacrán 1	30	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	30	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	26	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	36	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	59	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Gyrocarpus jatrophiifolius</i>	Jutamo	27	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	28	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Heliotropium angiospermum</i>	Alacrancillo	6	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	21	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Hyptis suaveolens</i>	Confiturilla	7	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	26	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Jatropha cinerea</i>	Sangregado	24	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 106 de 218

Av. Ejército Nacional No. 273, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbustivo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	39	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Jatropha curcas</i>	Piñón de Tempate	28	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Jatropha dioica</i>	Palo de asta	36	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	31	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pilosocereus purpusii</i>	Pitayo viejo	21	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	18	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	20	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	45	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Martynia annua</i>	Uña de gato	17	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Mimosa pigra</i>	Zarza Negra	20	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	21	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	28	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	28	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	25	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Perityle microglossa</i>	Manzanilla de Burro	35	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pisonia capitata</i>	Garabato	25	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	22	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	27	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Prunus capuli</i>	Amate capulín	19	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	21	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pseudoconyza viscosa</i>	Yepantzotcle	9	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	15	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	32	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	Chilillo	31	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Primavera	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	32	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	33	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Sida acuta</i>	Escoba	8	S/E

"Zona de Riesgo Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 107 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbustivo	<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	29	Pr
Proyecto	Arbustivo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	31	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	31	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Tournefortia mutabilis</i>	Confite Coyote	26	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	23	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	30	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	20	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	31	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrilo	24	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Waltheria indica</i>	Tapacola	19	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Colubrina arborescens</i>	Chapote	21	S/E
		84		2196	
Proyecto	Herbáceo	<i>Abutilon abutiloides</i>	Colotahue	5	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Acalypha arvensis</i>	Borreguillo	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Acalypha phleoides</i>	Chillitos	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Achyranthes aspera</i>	Cadillo Africano	8	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Acmella repens</i>	Tripa de Pollo	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Albizia sinaloensis</i>	Navío	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	16	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ambrosia monogyra</i>	Jejogo	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Antigonon leptopus</i>	San Miguelito	24	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	25	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Argemone mexicana</i>	Amapolilla	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Aristolochia taliscana</i>	Guaco/Flor de pato	27	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Aristolochiaceae</i>	Aristolochiaceae	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Baccharis salicifolia</i>	Batamote	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Boerhavia erecta</i>	Golondrina	9	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 108 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	15	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	18	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nananche	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachín	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Camonea umbellata</i>	Moradilla	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Catharanthus roseus</i>	Jabonera de Madagascar	24	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	16	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	17	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	18	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharó	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cissus verticillata</i>	Tripa de Zopilote	22	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Commicarpus scandens</i>	Bejuco de la Araña	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Corchorus aestuans</i>	Traquitaqui	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	15	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	17	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Crescentia alata</i>	Ayale	23	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Croton sonorae</i>	Vara blanca	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cucurbita argyrosperma</i>	Calabaza de Castilla	8	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate grama	16	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cyperus iria</i>	Rice flat-sedge	24	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cyperus odoratus</i>	Hierba del Zopilote	23	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cyperus rotundus</i>	Cebollín	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Pasto Pata de Pollo	6	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Datura discolor</i>	Chayotillo	24	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	16	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 109 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Distimake palmeri</i>	Copper Lily	6	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Distimake quinquefolius</i>	Cinco Hojas	16	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Eclipta prostrata</i>	Zarzaparrilla	17	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacaxtle	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Erythrina fiabelliformis</i>	Vainoro blanco	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	18	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Euphorbia dioeca</i>	Golondrina	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Euphorbia hirta</i>	Golondrina	17	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	Hierba de la Golondrina	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	8	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Funastrum clausum</i>	Bejuco Revientachivo	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Gronovia scandens</i>	Chichicaste	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	27	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Gyrocarpus jatrophifolius</i>	Jutamo	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Heliotropium indicum</i>	Cola de alacrán	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Herissantia crispa</i>	Hierba del Campo	19	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Hibisco Marítimo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ipomoea hederifolia</i>	Frijolillo	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ipomoea quamoclit</i>	Bandera Española	15	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ipomoea triloba</i>	Amole	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Jatropha cinerea</i>	Sangregado	6	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Jatropha curcas</i>	Piñón de Tempate	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 110 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Jatropha dioica</i>	Palo de asta	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Kallstroemia maxima</i>	Abrojo de flor amarilla	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	8	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	20	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pilosocereus purpusii</i>	Pitayo viejo	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ludwigia erecta</i>	Clavito	7	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Calavera	16	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Martynia annua</i>	Uña de gato	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Melampodium divaricatum</i>	Acahual Amarillo	21	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Melinis repens</i>	Pasto Africano Rosado	24	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Melochia pyramidata</i>	Escobilla	45	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Mikania cordifolia</i>	Asumiate	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Momordica charantia</i>	Pepino cimarrón	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Myriopus volubilis</i>	Bejuco verde	7	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	15	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	19	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Hierba del Golpe	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pectis prostrata</i>	Cominillo	24	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pisonia capitata</i>	Garabato	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	15	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Priva lappulacea</i>	Cadillo de Bolsa	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Proboscidea parviflora</i>	Torito	11	S/E

"Zona de Riesgo Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 111 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Prunus capuli</i>	Amate capulín	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Clavelina roja	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Rhynchosia precatoria</i>	Ojo de pajarito	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Primavera	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ruehssia edulis</i>	Talayote	34	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ruellia blechum</i>	Camarón	15	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Salvia misella</i>	Salvia	5	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Senna alata</i>	Mazorquita	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Solanum ferrugineum</i>	Abrojo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Solanum grayi</i>	Huevo de gato	8	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Sorghum halepense</i>	Zacate jonhson	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Sphagneticola trilobata</i>	Botoncillo	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	12	Pr
Proyecto	Herbáceo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	8	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Tabebuia rosea</i>	Apamate Rosa	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	15	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Trianthema portulacastrum</i>	Verdolaga de caballo	10	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Tridax procumbens</i>	Hierba del toro	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	16	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Urera baccifera</i>	Ortiga	13	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	11	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	11	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 112 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrito	16	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Waltheria indica</i>	Tapacola	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Xanthium strumarium</i>	Cadillo	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Zinnia zinnioides</i>	Margarita	5	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Colubrina arborescens</i>	Chapote	10	S/E
		139		1755	
Cuenca	Arbóreo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	7	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Albizia lebbbeck</i>	Acacia Amarilla	12	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Annona muricata</i>	Guanábana	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	14	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Yaca	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Azadirachta indica</i>	Neem de la India	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	21	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	12	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	9	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	13	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharó	8	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	8	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	14	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Crescentia alata</i>	Ayale	20	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Croton sonorae</i>	Vara blanca	8	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	9	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	8	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Erythrina flabelliformis</i>	Vainoro blanco	9	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	10	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 113 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbóreo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	14	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	6	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ficus pertusa</i>	Amatillo	5	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Guaiacum angustifolium</i>	Guayacán	14	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	18	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Amapa amarilla	8	A
Cuenca	Arbóreo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	17	A
Cuenca	Arbóreo	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Hibisco Marítimo	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	9	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Hyptis suaveolens</i>	Confiturilla	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	7	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	7	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Leucaena leucocephala</i>	Tepeguaje Dormilón	16	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	7	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	8	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Trichilia trifolia</i>	Palo fierro	5	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Opuntia cochenillifera</i>	Nopal de la Cochinilla	7	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Nopal de Castilla	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	14	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	15	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	12	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	15	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 114 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

CP





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbóreo	<i>Plumeria rubra</i>	Cacalosúchil	9	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	9	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Prunus capuli</i>	Amate capulín	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	15	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Pseudobombax palmeri</i>	Clavelina blanca	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba Dulce	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	5	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Primavera	16	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	12	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	32	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruela de Huesito	6	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	16	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Tabebuia rosea</i>	Apamate Rosa	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	16	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Terminalia buceras</i>	Olivo Negro	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	14	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	15	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vallesia glabra</i>	Peralillo	25	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrito	9	S/E
		73		774	
Cuenca	Arbustivo	<i>Abutilon trisulcatum</i>	Pelotazo	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	4	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Anoda cristata</i>	Alache	4	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	8	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Argemone mexicana</i>	Amapolilla	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 115 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbustivo	<i>Asclepias curassavica</i>	Algodoncillo Tropical	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	4	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachín	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Catharanthus roseus</i>	Jabonera de Madagascar	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Celba pentandra</i>	Celba	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casigüano	6	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharó	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cleome spinosa</i>	Planta Araña	8	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cleome viscosa</i>	Cola de Rata	11	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cocculus diversifolius</i>	Uva trepadora	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Corchorus olitorius</i>	Jute	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	11	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cosmos sulphureus</i>	Mirasol Amarillo	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Crescentia alata</i>	Ayale	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Croton sonorae</i>	Vara blanca	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Duranta erecta</i>	Coralillo	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Egletes viscosa</i>	Macela	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	4	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Erythrina flabelliformis</i>	Vainoro blanco	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	4	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Euploca procumbens</i>	Cola de Alacrán 1	8	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	5	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 116 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

φ



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbustivo	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Guaiacum angustifolium</i>	Guayacán	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	13	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	6	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Amapa amarilla	4	A
Cuenca	Arbustivo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	6	A
Cuenca	Arbustivo	<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Hyptis suaveolens</i>	Confiturilla	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	8	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha cinerea</i>	Sangregado	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha curcas</i>	Piñón de Tempate	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha dioica</i>	Palo de asta	4	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Justicia spicigera</i>	Muicle	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Leonotis nepetifolia</i>	Bola del Rey	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	8	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pilosocereus purpusii</i>	Pitayo viejo	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	11	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Martynia annua</i>	Uña de gato	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Mimosa pigra</i>	Zarza Negra	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Trichillia trifolia</i>	Palo fierro	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	6	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	6	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Perityle microglossa</i>	Manzanilla de Burro	15	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 117 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/se/marnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbustivo	<i>Pisonia capitata</i>	Garabato	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Prunus capull</i>	Amate capulín	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pseudoconyza viscosa</i>	Yepantzocle	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	Chilillo	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	11	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Sida acuta</i>	Escoba	13	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	5	Pr
Cuenca	Arbustivo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	6	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Tournefortia mutabilis</i>	Confite Coyote	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrillo	6	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Waltheria indica</i>	Tapacola	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Colubrina arborescens</i>	Chapote	2	S/E
		88		513	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Abutilon abutiloides</i>	Colotahue	13	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Acalypha phleoides</i>	Chillitos	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Achyranthes aspera</i>	Cadillo Africano	8	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Allamanda cathartica</i>	Copa de Oro	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	12	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ambrosia monogyra</i>	Jejogo	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Antigonon leptopus</i>	San Miguelito	6	S/E

"Zona de Riesgo Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 118 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

2025
Año de
La Mujer





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Herbáceo	<i>Boerhavia erecta</i>	Golondrina	9	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Camonea umbellata</i>	Moradilla	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Catharanthus roseus</i>	Jabonera de Madagascar	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	8	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Chloris barbata</i>	Am su'uk	8	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cissus verticillata</i>	Tripa de Zopilote	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Corchorus aestuans</i>	Traquitaqui	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	58	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cucurbita argyrosperma</i>	Calabaza de Castilla	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate grama	39	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cyperus iria</i>	Rice flat-sedge	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cyperus odoratus</i>	Hierba del Zopilote	9	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cyperus rotundus</i>	Cebollín	8	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Pasto Pata de Pollo	13	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Datura discolor</i>	Chayotillo	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Distimake quinquefolius</i>	Cinco Hojas	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Eclipta prostrata</i>	Zarzaparrilla	9	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Euphorbia dioeca</i>	Golondrina	12	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Euphorbia hirta</i>	Golondrina	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	Hierba de la Golondrina	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Funastrum clausum</i>	Bejuco Revientachivo	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Funastrum heterophyllum</i>	Bejuco de Reja	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Gomphrena sonora</i>	Cordón de obispo	9	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodón Mexicano	1	Pr
Cuenca	Herbáceo	<i>Gronovia scandens</i>	Chichicaste	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Heliotropium indicum</i>	Cola de alacrán	25	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 119 de 218





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Herbáceo	<i>Herissantia crispa</i>	Hierba del Campo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ipomoea quamoclit</i>	Bandera Española	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	17	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	12	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ludwigia erecta</i>	Clavito	15	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	39	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Melampodium divaricatum</i>	Acahual Amarillo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Melinis repens</i>	Pasto Africano Rosado	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Melochia pyramidata</i>	Escobilla	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Mikania cordifolia</i>	Asumiate	8	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Mollugo verticillata</i>	Viuxito	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Momordica charantia</i>	Pepino cimarrón	15	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Myriopus volubilis</i>	Bejuco verde	21	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Hierba del Golpe	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Priva lappulacea</i>	Cadillo de Bolsa	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Proboscidea parviflora</i>	Torito	12	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Rhynchosia precatoria</i>	Ojo de pajarito	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ruellia blechum</i>	Camarón	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ruellia nudiflora</i>	Hierba de la Calentura	7	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Salvia misella</i>	Salvia	14	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Senna alata</i>	Mazorquita	20	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Solanum ferrugineum</i>	Abrojo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Solanum grayi</i>	Huevo de gato	12	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Sorghum halepense</i>	Zacate jonhson	10	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Sphagneticola trilobata</i>	Botoncillo	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	13	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Trianthema portulacastrum</i>	Verdolaga de caballo	13	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Tridax procumbens</i>	Hierba del toro	62	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 120 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Herbáceo	<i>Turnera ulmifolia</i>	Hierba Damiana	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Urera baccifera</i>	Ortiga	30	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Xanthium strumarium</i>	Cadillo	20	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Estemodia purpura</i>	Estemodia	1	S/E
		66		680	

SELVA BAJA ESPINOSA CAUCIFOLIA (SBEC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	10	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	6	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	10	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Couleria platyloba</i>	Palo colorado	9	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	11	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	12	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	12	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	11	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	13	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	13	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	23	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	10	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	17	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	17	S/E
		14		174	
Proyecto	Arbustivo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	10	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	6	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	10	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Couleria platyloba</i>	Palo colorado	9	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	11	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	12	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 121 de 218





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA ESPINOSA CAUCIFOLIA (SBEC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	12	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	11	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	13	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	13	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	23	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	10	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	17	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	17	S/E
		14		174	
Proyecto	Herbáceo	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	4	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Acalypha arvensis</i>	Borreguillo	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Agave angustifolia</i>	Bacanora	6	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Agave vivipara</i>	Maguey espadín	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	12	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ambrosia monogyra</i>	Jejogo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	4	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	7	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate grama	14	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Heliotropium indicum</i>	Cola de alacrán	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Kallstroemia maxima</i>	Abrojo de flor amarilla	7	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	4	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	8	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ludwigia erecta</i>	Clavito	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Mikania cordifolia</i>	Asumiate	9	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Momordica charantia</i>	Pepino cimarrón	3	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 122 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA ESPINOSA CAUCIFOLIA (SBEC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Myriopus volubilis</i>	Bejuco verde	4	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Peresklopsis porteri</i>	Arbusto alcájer	5	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Proboscidea parviflora</i>	Torito	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Clavelina roja	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Rhynchosia precatoria</i>	Ojo de pajarito	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Senna alata</i>	Mazorquita	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Solanum grayi</i>	Huevo de gato	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Sorghum halepense</i>	Zacate jonhson	8	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Sphagneticola trilobata</i>	Botoncillo	7	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Trianthema portulacastrum</i>	Verdolaga de caballo	7	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Tridax procumbens</i>	Hierba del toro	4	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Urera baccifera</i>	Ortiga	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Xanthium strumarium</i>	Cadillo	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Agave rudacantha</i>	Agave	2	S/E
		35		154	
Cuenca	Arbóreo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Celba aesculfolia</i>	Pochote	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	5	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	7	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	5	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 123 de 218





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA ESPINOSA CAUCIFOLIA (SBEC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	3	S/E
		12		45	
Cuenca	Arbustivo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha cinerea</i>	Sangregado	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha dioica</i>	Palo de asta	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pilosocereus purpusii</i>	Pitayo viejo	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pisonia capitata</i>	Garabato	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	1	Pr
Cuenca	Arbustivo	<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Colubrina arborescens</i>	Chapote	5	S/E
		19		44	
Cuenca	Herbáceo	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Acalypha arvensis</i>	Borreguillo	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Agave angustifolia</i>	Bacanora	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	4	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Bahuarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 124 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

SELVA BAJA ESPINOSA CAUCIFOLIA (SBEC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Herbáceo	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate grama	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Heliotropium indicum</i>	Cola de alacrán	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Kallstroemia maxima</i>	Abrojo de flor amarilla	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Mikania cordifolia</i>	Asumiate	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Momordica charantia</i>	Pepino cimarrón	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Myriopus volubilis</i>	Bejuco verde	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Pereskopsis porteri</i>	Arbusto alcájer	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Clavelina roja	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Senna alata</i>	Mazorquita	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Solanum grayi</i>	Huevo de gato	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Sorghum halepense</i>	Zacate jonhson	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Trianthema portulacastrum</i>	Verdolaga de caballo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Tridax procumbens</i>	Hierba del toro	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Urera baccifera</i>	Ortiga	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Xanthium strumarium</i>	Cadillo	2	S/E
		26		54	

Pr: Sujeta a protección especial A: Amenazada S/E: Sin estatus.
De conformidad a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	2	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 125 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	7	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachín	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharo	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Crescentia alata</i>	Ayale	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Gyrocarpus jatrophifolius</i>	Jutamo	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Hibisco Marítimo	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Nopal de Castilla	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	2	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 126 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Pseudobombax palmeri</i>	Clavelina blanca	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Primavera	8	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache Chino	6	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrito	1	S/E
		39		100	
Proyecto	Arbustivo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Asclepias curassavica</i>	Algodoncillo Tropical	5	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharo	8	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Croton sonorae</i>	Vara blanca	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Euphorbia tithymaloides</i>	Candelilla	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	6	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	1	S/E

"Zona de Riesgo Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 127 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbustivo	<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Jatropha cinerea</i>	Sangregado	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Jatropha dioica</i>	Palo de asta	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	6	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Nopal de Castilla	5	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pisonia capitata</i>	Garabato	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Prunus capuli</i>	Amate capulín	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pseudobombax palmeri</i>	Clavelina blanca	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	2	Pr
Proyecto	Arbustivo	<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache Chino	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrito	2	S/E
			39	89	
Proyecto	Herbáceo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ambrosia monogyra</i>	Jejogo	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Anoda acerifolia</i>	Malva Cimarrona	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Aphananthe monoica</i>	Palo chino	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Asclepias curassavica</i>	Algodoncillo Tropical	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Bahuarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 128 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nananche	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Commicarpus scandens</i>	Bejuco de la Araña	4	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate grama	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cyperus odoratus</i>	Hierba del Zopilote	5	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Euphorbia dioeca</i>	Golondrina	5	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	Hierba de la Golondrina	5	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Euphorbia tithymaloides</i>	Candelilla	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Gyrocarpus jatrophiifolius</i>	Jutamo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Herissantia crispa</i>	Hierba del Campo	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Kallstroemia maxima</i>	Abrojo de flor amarilla	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Calavera	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Lycium ferocissimum</i>	Arbusto africano	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Opuntia decumbens</i>	Nopal culebra	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Nopal de Castilla	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 129 de 218





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Peresklopsis porteri</i>	Arbusto alcájer	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pilosocereus purpusii</i>	Pitayo viejo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Proboscidea parviflora</i>	Torito	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Clavelina roja	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ruehssia edulis</i>	Talayote	4	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Solanum ferrugineum</i>	Abrojo	5	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Sphagneticola trilobata</i>	Botoncillo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrito	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Xanthium strumarium</i>	Cadillo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Zinnia zinnoides</i>	Margarita	2	S/E
		53		95	
Cuenca	Arbóreo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	40	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Achyranthes aspera</i>	Cadillo Africano	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Allamanda cathartica</i>	Copa de Oro	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Antigonon leptopus</i>	San Miguelito	6	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Camonea umbellata</i>	Moradilla	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Catharanthus roseus</i>	Jabonera de Madagascar	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Chloris barbata</i>	Pasto con dedos	6	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Commicarpus scandens</i>	Bejuco de la Araña	4	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 130 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbóreo	<i>Corchorus aestuans</i>	Traquitaqui	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cyperus iria</i>	Rice flat-sedge	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cyperus rotundus</i>	Cebollín	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Datura discolor</i>	Chayotillo	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	45	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Distimake quinquefolius</i>	Cinco Hojas	13	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Eclipta prostrata</i>	Zarzaparrilla	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Funistrum clausum</i>	Bejuco Revientachivo	5	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Funistrum heterophyllum</i>	Bejuco de Reja	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Gomphrena sonora</i>	Cordón de obispo	5	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodón Mexicano	2	Pr
Cuenca	Arbóreo	<i>Gronovia scandens</i>	Chichicaste	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Melampodium divaricatum</i>	Acahual Amarillo	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Melochia pyramidata</i>	Escobilla	6	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Mollugo verticillata</i>	Viuxito	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Priva lappulacea</i>	Cadillo de Bolsa	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	46	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ruellia blechum</i>	Camarón	4	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Salvia misella</i>	Salvia	6	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	118	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	89	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Zinnia zinnoides</i>	Margarita	2	S/E
		30		435	
Cuenca	Arbustivo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	28	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	48	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	90	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	185	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	114	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 131 de 218





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
		5		465	
Cuenca	Herbáceo	<i>Abutilon abutiloides</i>	Colotahue	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	40	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Achyranthes aspera</i>	Cadillo Africano	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Acmella repens</i>	Tripa de Pollo	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Allamanda cathartica</i>	Copa de Oro	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Antigonon leptopus</i>	San Miguelito	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Camonea umbellata</i>	Moradilla	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Catharanthus roseus</i>	Jabonera de Madagascar	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Chloris barbata</i>	Pasto con dedos	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Commicarpus scandens</i>	Bejuco de la Araña	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Corchorus aestuans</i>	Traquitaqui	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cyperus iria</i>	Rice flat-sedge	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cyperus odoratus</i>	Hierba del Zopilote	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cyperus rotundus</i>	Cebollín	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Pasto Pata de Pollo	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Datura discolor</i>	Chayotillo	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	45	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Distimake quinquefolius</i>	Cinco Hojas	13	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Eclipta prostrata</i>	Zarzaparrilla	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Euphorbia dioeca</i>	Golondrina	7	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Euphorbia hirta</i>	Golondrina	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	Hierba de la Golondrina	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Funastrum clausum</i>	Bejuco Revientachivo	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Funastrum heterophyllum</i>	Bejuco de Reja	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Gomphrena sonorae</i>	Cordón de obispo	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Gossyplum hirsutum</i>	Algodón Mexicano	2	Pr

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 132 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SBC)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Herbáceo	<i>Gronovia scandens</i>	Chichicaste	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Herissantia crispa</i>	Hierba del Campo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Melampodium divaricatum</i>	Acahual Amarillo	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Melinis repens</i>	Pasto Africano Rosado	7	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Melochia pyramidata</i>	Escobilla	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Mollugo verticillata</i>	Viuxito	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Hierba del Golpe	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Priva lappulacea</i>	Cadillo de Bolsa	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	46	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ruellia blechum</i>	Camarón	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ruellia nudiflora</i>	Hierba de la Calentura	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Salvia misella</i>	Salvia	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Solanum ferrugineum</i>	Abrojo	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	118	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	89	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Zinnia zinnoides</i>	Margarita	2	S/E
		42		487	

VEGETACION SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	6	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 133 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

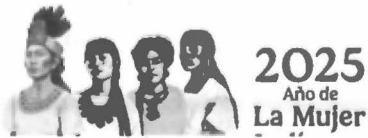
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharo	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	6	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Coultelia platyloba</i>	Palo colorado	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Crescentia alata</i>	Ayale	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacaxtle	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Gyrocarpus jatrophifolius</i>	Jutamo	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Prunus capuli</i>	Amate capulín	6	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baiuarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 134 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	6	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Senegalia peninsularis</i>	Palo chino	4	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	5	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	3	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrito	2	S/E
		41		119	
Proyecto	Arbustivo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	6	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	5	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachin	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharo	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	6	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Crescentia alata</i>	Ayale	5	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacaxtle	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	5	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 135 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbustivo	<i>Gyrocarpus jatrophiifolius</i>	Jutamo	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Parkinsonia florida</i>	Retama	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Gúamúchil	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Prunus capuli</i>	Amate capulín	6	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	6	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Randia thurberi</i>	Vara de cruz	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Senegalia peninsularis</i>	Palo chino	4	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo	5	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vitex pyramidata</i>	Negrito	2	S/E
		41		119	
Cuenca	Arbóreo	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nananche	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Celba aesculifolia</i>	Pochote	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 136 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SEC-ARBUS-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbóreo	<i>Chloroleucon mangense</i>	Cucharo	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Cedro blanco	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Amapa amarilla	1	A
Cuenca	Arbóreo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	1	A
Cuenca	Arbóreo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Senegalia peninsularis</i>	Palo chino	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	1	S/E
		19		21	
Cuenca	Arbustivo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	7	S/E
		6		26	
Cuenca	Herbáceo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	4	S/E
		4		15	





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Annona muricata</i>	Guanábana	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Yaca	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachín	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Punica granatum</i>	Granada Cordelina	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Primavera	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Terminalia buceras</i>	Olivo Negro	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache Chino	2	S/E
		14		17	
Proyecto	Arbustivo	<i>Annona muricata</i>	Guanábana	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Yaca	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tabachín	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Petrea volubilis</i>	Bejuco de Ajo	3	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Punica granatum</i>	Granada Cordelina	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Primavera	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Senna pallida</i>	Abejón	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 138 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbustivo	<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Terminalia buceras</i>	Olivo Negro	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache Chino	2	S/E
		15		20	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Antigonon leptopus</i>	San Miguelito	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Camonea umbellata</i>	Moradilla	3	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate grama	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Distimake quinquefolius</i>	Cinco Hojas	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Euphorbia hirta</i>	Golondrina	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Funastrum clausum</i>	Bejuco Revientachivo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Melampodium divaricatum</i>	Acahual Amarillo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Melinis repens</i>	Pasto Africano Rosado	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Momordica charantia</i>	Pepino cimarrón	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Hierba del Golpe	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Priva lappulacea</i>	Cadillo de Bolsa	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ruellia blechum</i>	Camarón	3	S/E
		14		24	
Cuenca	Arbóreo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	9	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	12	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	7	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	16	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacaxtle	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	17	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 139 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/sema/nat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbóreo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	14	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	12	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	13	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	11	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	12	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	10	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	7	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	14	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	11	S/E
		18		206	
Cuenca	Arbustivo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	12	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	12	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	13	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cenostigma erlostachys</i>	Casiguano	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	6	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	14	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	12	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	14	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha cinerea</i>	Sangregado	8	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 140 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha dioica</i>	Palo de asta	10	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Lophocereus schottii</i>	Cabeza de viejo	11	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pisonia capitata</i>	Garabato	4	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	11	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	6	Pr
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	9	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Colubrina arborescens</i>	Chapote	6	S/E
			27	246	
Cuenca	Herbáceo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	11	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Agave angustifolia</i>	Bacanora	7	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Agave vivipara</i>	Maguey espadín	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Albizia sinaloensis</i>	Navío	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Baccharis salicifolia</i>	Batamote	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Bursera simaruba</i>	Aceitillo	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nananche	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	7	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	8	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Barcino	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate grama	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	5	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Rlo Bahuarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacifico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 141 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Herbáceo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Erythroxylum Havanense</i>	Momoa	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	7	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Heliotropium indicum</i>	Cola de alacrán	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo blanco	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ipomoea hederifolia</i>	Frijolillo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ipomoea triloba</i>	Amole	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Jatropha cinerea</i>	Sangregado	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Jatropha dioica</i>	Palo de asta	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Kallstroemia maxima</i>	Abrojo de flor amarilla	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Lophocereus schottii</i>	Cabeza de viejo	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ludwigia erecta</i>	Clavito	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Calavera	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	10	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Mikania cordifolia</i>	Asumiate	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Momordica charantia</i>	Pepino cimarrón	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Myriopus volubilis</i>	Bejuco verde	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Opuntia decumbens</i>	Nopal culebra	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Pilosocereus chrysacanthus</i>	Pitayo viejito	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Pisonia capitata</i>	Garabato	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Plthecellobium dulce</i>	Guamúchil	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 142 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Herbáceo	<i>Proboscidea parviflora</i>	Torito	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Prunus serotina</i>	Cereza	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Clavelina roja	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Rhynchosia precatoria</i>	Ojo de pajarito	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Senna alata</i>	Mazorquita	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	Talistillo	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Solanum grayi</i>	Huevo de gato	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Sorghum halepense</i>	Zacate Jonhson	6	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	8	Pr
Cuenca	Herbáceo	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Trianthema portulacastrum</i>	Verdolaga de caballo	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Tridax procumbens</i>	Hierba del toro	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Urera baccifera</i>	Ortiga	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Xanthium strumarium</i>	Cadillo	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Colubrina arborescens</i>	Chapote	9	S/E
		61		244	
Proyecto	Arbóreo	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Albizia sinaloensis</i>	Navío	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Ficus pertusa</i>	Amatillo	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Hibisco Marítimo	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Opuntia cochenillifera</i>	Nopal de la Cochinilla	2	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Pseudobombax palmeri</i>	Clavelina blanca	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruela de Huesito	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 143 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Arbóreo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Vallesia glabra</i>	Peralillo	1	S/E
Proyecto	Arbóreo	<i>Washingtonia robusta</i>	Palma Blanca	1	S/E
		14		16	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Albizia sinaloensis</i>	Navío	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Cenostigma erlostachys</i>	Casiguano	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Ficus pertusa</i>	Amatillo	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Hibisco Marítimo	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Opuntia cochenillifera</i>	Nopal de la Cochinilla	2	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Pseudobombax palmeri</i>	Clavelina blanca	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruela de Huesito	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Vallesia glabra</i>	Peralillo	1	S/E
Proyecto	Arbustivo	<i>Washingtonia robusta</i>	Palma Blanca	1	S/E
		15		17	
Proyecto	Herbáceo	<i>Achyranthes aspera</i>	Cadillo Africano	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Catharanthus roseus</i>	Jabonera de Madagascar	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Croton sonorae</i>	Vara blanca	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Pasto Pata de Pollo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Distimake aegyptius</i>	Trompillo	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Gomphrena sonorae</i>	Cordón de obispo	2	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 144 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Proyecto	Herbáceo	<i>Megathyrsus maximus</i>	Camalote	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Melinis repens</i>	Pasto Africano Rosado	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Melochia pyramidata</i>	Escobilla	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	2	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Solanum americanum</i>	Hierba Mora	1	S/E
Proyecto	Herbáceo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	1	S/E
		13		16	
Cuenca	Arbóreo	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Acalypha arvensis</i>	Borreguillo	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Agave vivipara</i>	Maguey espadín	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Albizia sinaloensis</i>	Navío	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Bursera fagaroides</i>	Torote	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Bursera penicillata</i>	Copal	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Cenostigma eriostachys</i>	Casiguano	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	2	A
Cuenca	Arbóreo	<i>Ipomoea triloba</i>	Amole	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Calavera	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Opuntia decumbens</i>	Nopal culebra	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Cardón	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	3	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Pilosocereus purpusii</i>	Pitayo viejito	2	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baiuarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 145 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo; CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbóreo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	2	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Stenocereus alamosensis</i>	Pitayo sina	1	S/E
Cuenca	Arbóreo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	2	S/E
		25		44	
Cuenca	Arbustivo	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	8	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nananche	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	8	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Cordia dentata</i>	Bonete	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Coulteria platyloba</i>	Palo colorado	4	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	15	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Diospyros texana</i>	Ébano	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Erythrina lanata</i>	Colorín	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	6	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	1	A
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Jatropha dioica</i>	Palo de asta	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guaje	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Calavera	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	8	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	7	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	5	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Randia echinocarpa</i>	Papache	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Senegalia peninsularis</i>	Palo chino	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 146 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/se/marnat

2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Arbustivo	<i>Senna atomaria</i>	Palo zorrillo	3	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	1	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	17	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	2	S/E
Cuenca	Arbustivo	<i>Vachellia hindsii</i>	Carretadera	5	S/E
		28		111	
Cuenca	Herbáceo	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Acalypha arvensis</i>	Borreguillo	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Acmella repens</i>	Tripa de Pollo	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Agave angustifolia</i>	Bacanora	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Allamanda cathartica</i>	Copa de Oro	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	5	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Antigonon leptopus</i>	San Miguelito	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Catharanthus roseus</i>	Jabonera de Madagascar	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Chloris barbata</i>	Zacate con dedos	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Commicarpus scandens</i>	Bejuco de la Araña	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Croton sonora</i>	Vara blanca	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate grama	4	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Datura discolor</i>	Chayotillo	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Distimake quinquefolius</i>	Cinco Hojas	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Eclipta prostrata</i>	Zarzaparrilla	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Funastrum clausum</i>	Bejuco Revientachivo	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Funastrum heterophyllum</i>	Bejuco de Reja	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Gomphrena sonora</i>	Cordón de obispo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Gronovia scandens</i>	Chichicaste	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Heliotropium indicum</i>	Cola de alacrán	1	S/E

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Bahuarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 147 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

VEGETACION DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VEG-SELV-MED-SUBCAD)					
Área	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Abundancia	NOM
Cuenca	Herbáceo	<i>Herissantia crispa</i>	Hierba del Campo	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Kallstroemia maxima</i>	Abrojo de flor amarilla	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Melinis repens</i>	Pasto Africano Rosado	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Melochia pyramidata</i>	Escobilla	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Mikania cordifolia</i>	Asumiate	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Mollugo verticillata</i>	Viuxito	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Momordica charantia</i>	Pepino cimarrón	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Myriopus volubilis</i>	Bejuco verde	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Pereskopsis porterl</i>	Arbusto alcájer	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Ruellia nudiflora</i>	Hierba de la Calentura	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Solanum grayi</i>	Huevo de gato	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Sorghum halepense</i>	Zacate Jonhson	3	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Trianthema portulacastrum</i>	Verdolaga de caballo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Tridax procumbens</i>	Hierba del toro	1	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Urera baccifera</i>	Ortiga	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Xanthium strumarium</i>	Cadillo	2	S/E
Cuenca	Herbáceo	<i>Zinnia zinnioides</i>	Margarita	1	S/E
		42		70	

Aunado a lo anterior, el **promovente** identificó vegetación de manglar de las especies *Laguncularia racemosa* (Mangle blanco) y *Conocarpus erectus* (Mangle botoncillo) de la familia *Combretaceae*, *Avicennia germinans* (Mangle prieto) de la familia *Acanthaceae* y *Rhizophora mangle* (Mangle rojo) de la familia *Rhizophoraceae*, las cuales indicó que abarcan aproximadamente el **7.091%** del SAR, todas ellas se encuentran en categoría de **amenazada**

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 148 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/sema



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

de conformidad con lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010; así mismo, identificó que el **0.31%** del SAR cuenta con dunas costeras.

A continuación se presentan las diferentes especies de flora identificadas por el **promovente** en el SAR, que se encuentran bajo alguna categoría de riesgo de conformidad con lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Estatus	NOM-059-SEMARNAT-2010	UICN	CITES	Ubicación
SBC 1							
<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodón Mexicano	Malvaceae	Nativo	Pr	VU	-	SBC 1- SA
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Amapa amarilla	Bignoniaceae	Nativo	A	-	-	SBC 1- SA
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Amapa amarilla	Bignoniaceae	Nativo	A	-	-	SBC 1- SA
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	Bignoniaceae	Nativo	A	LC	-	SBC 1- SA
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	Bignoniaceae	Nativo	A	LC	-	SBC 1- SA
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	SBC 1- SA
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	SBC 1- PROYECTO
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	SBC 1- SA
SBEC 2							
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	SBEC 2- SA
VEG -SEC -ARBO SBC 3							
<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodón Mexicano	Malvaceae	Nativo	Pr	VU	-	VEG -SEC -ARB SBC 3 - SA

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 149 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Estatus	NOM-059-SEMARNAT-2010	UICN	CITES	Ubicación
<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodón Mexicano	Malvaceae	Nativo	Pr	VU	-	VEG -SEC - ARB SBC 3 - SA
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	VEG -SEC - ARB SBC 3 - PROYECTO
VEG - SEC- ARBUS- SBC 4 ¹							
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	VEG -SEC - ARBUS SBC 4 - PROYECTO
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	VEG -SEC - ARBUS SBC 4 - PROYECTO
VEG - SEC- ARBUS- SELV- MED-SUBCAD 5							
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Amapa amarilla	Bignoniaceae	Nativo	A	A	II	VEG - SEC- ARBUS- SELV- MED-SUBCAD 5 - SA
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	Bignoniaceae	Nativo	A	LC	-	VEG - SEC- ARBUS- SELV- MED-SUBCAD 5 - CUENCA
VEG -SELV- MED- SUBCAD 6							
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	VEG -SELV- MED- SUBCAD 6 - CUENCA
<i>Stenocereus martinezii</i>	Pitaya	Cactaceae	Endémica	Pr	P	II	VEG -SELV- MED- SUBCAD 6 - CUENCA
VEG -SEC- ARBUS- SBEC 8							

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 150 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Estatus	NOM-059-SEMARNAT-2010	UICN	CITES	Ubicación
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	Bignoniaceae	Nativo	A	LC	-	VEG -SEC- ARBUS- SBEC 8 - CUENCA
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Amapa rosa	Bignoniaceae	Nativo	A	LC	-	VEG -SEC- ARBUS- SBEC 8 - CUENCA

UICN= Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

CITES= Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

Fauna: Respecto a la identificación de fauna en el SAR, el **promoviente** indicó que realizó 25 transectos durante las temporadas de invierno, verano, primavera y otoño entre 2022 - 2023, en diversas fechas, obteniendo los resultados siguientes:

En relación a la presencia de **Peces** en el SAR, AI, sitio del **proyecto** y áreas sujetas a cambio de uso de suelo, el **promoviente** identificó las especies siguientes:

Peces en el área del proyecto					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Poeciliopsis prolifica</i>	Guatapote Culiche	125	<i>Mayaheros beani</i>	Cíclido Jaguar Sinaloense	6
<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia del Nilo	8	<i>Atherinella crystallina</i>	Plateadito del Presidio	6
<i>Centropomus robalito</i>	Robalo Aleta Amarilla	7	<i>Gobiomorus maculatus</i>	Dormilón Manchado	5
<i>Awaous banana</i>	Gobio de Río	7	<i>Dormitator latifrons</i>	Dormilón Gordo del Pacífico	5
<i>Gerres simillimus</i>	Mojarra Rayada del Pacífico	6	<i>Oreochromis mossambicus</i>	Tilapia de Mozambique	5
Registros totales					180

Peces en área de CUS					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Gobiomorus maculatus</i>	Dormilón manchado	5	<i>Poeciliopsis prolifica</i>	Guatapote culiche	125





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Peces en área de CUS					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Gerres cinereus</i>	Mojarra rayada del pacífico	6	<i>Atherinella crystallina</i>	Plateadito del Presidio	6
<i>Dormitator latifrons</i>	Dormilón gordo del pacífico	5	<i>Awaous banana</i>	Gobio de Río	7
<i>Centropomus robalito</i>	Robalo aleta amarilla	7	<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia del Nilo	8
<i>Mayaheros beani</i>	Ciclido Jaguar Sinaloense	6	<i>Oreochromis mossambicus</i>	Tilapia de Mozambique	5
Registros totales					180

Peces dentro del área de influencia					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Gobiomorus maculatus</i>	Dormilón manchado	21	<i>Atherinella crystallina</i>	Plateadito del Presidio	26
<i>Dormitator latifrons</i>	Dormilón gordo del pacífico	22	<i>Anchoa analis</i>	Anchoa Aletona del Pacífico	37
<i>Centropomus robalito</i>	Robalo aleta amarilla	21	<i>Awaous banana</i>	Gobio de Río	26
<i>Mugil cephalus</i>	Lisa rayada	26	<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia del Nilo	29
<i>Poeciliopsis prolifica</i>	Guatapote culiche	23	<i>Poeciliopsis presidionis</i>	Guatapote de Sinaloa	35
<i>Poeciliopsis latidens</i>	Guatapote del Fuerte	28	<i>Notropis sallaei</i>	Carpita Azteca	19
<i>Poecilia butleri</i>	Topote del Pacífico	30	<i>Poeciliopsis infans</i>	Guatapote del Lerma	16
Registros totales					359

Peces dentro del área de influencia					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Gobiomorus maculatus</i>	Dormilón manchado	21	<i>Atherinella crystallina</i>	Plateadito del Presidio	26
<i>Dormitator latifrons</i>	Dormilón gordo del pacífico	22	<i>Anchoa analis</i>	Anchoa Aletona del Pacífico	37
<i>Centropomus robalito</i>	Robalo aleta amarilla	21	<i>Awaous banana</i>	Gobio de Río	26
<i>Mugil cephalus</i>	Lisa rayada	26	<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia del Nilo	29

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 152 de 218

Av. Ejército Nacional No. 273, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/samarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Peces dentro del área de influencia					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Poeciliopsis prolifica</i>	Guatapote culiche	23	<i>Poeciliopsis presidionis</i>	Guatapote de Sinaloa	35
<i>Poeciliopsis latidens</i>	Guatapote del Fuerte	28	<i>Notropis sallaei</i>	Carpita Azteca	19
<i>Poecilia butleri</i>	Topote del Pacífico	30	<i>Poeciliopsis infans</i>	Guatapote del Lerma	16
Registros totales					768

Con respecto a la presencia de **Anfibios y Reptiles** en el SAR, AI, sitio del **proyecto** y áreas sujetas a cambio de uso de suelo, el **promoviente** identificó las especies siguientes:

Anfibios y reptiles en el área del proyecto					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Leptodactylus melanonotus</i>	Ranita hojarasca	44	<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo gigante	3
<i>Sceloporus clarkii</i>	Lagartija de Clarki	5	<i>Sceloporus nelsoni</i>	Lagartija espinosa de panza azul	3
<i>Agalychnis dacnicolor</i>	Ranita verduzca	4	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Lagartija de árbol del Pacífico	3
<i>Anolis nebulosus</i>	Abaniquillo pañuelo del pacífico	4	<i>Drymarchon melanurus</i>	Víbora negra	2
<i>Incilius mazatlanensis</i>	Sapito pinto de Mazatlán	4	<i>Masticophis mentovarius</i>	Culebra chirriadora neotropical	2
<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de árbol norteña	4	<i>Trimorphodon paucimaculatus</i>	Serpiente lira sinaloense	2
Registros totales					80

Anfibios y Reptiles dentro del área de CUS					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Agalychnis dacnicolor</i>	Ranita Verduzca	4	<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo Gigante	3
<i>Anolis nebulosus</i>	Abaniquillo Pañuelo del Pacífico	4	<i>Sceloporus clarkii</i>	Lagartija de clarki	5





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Anfibios y Reptiles dentro del área de CUS					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Drymarchon melanurus</i>	Víbora Negra	2	<i>Sceloporus nelsoni</i>	Lagartija Espinosa de Panza Azul	3
<i>Incillus mazatlanensis</i>	Sapito Pinto de Mazatlán	4	<i>Trimorphodon paucimaculatus</i>	Serpiente Lira Sinaloense	2
<i>Leptodactylus melanonotus</i>	Ranita hojarasca	44	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Lagartija de Árbol del Pacífico	3
<i>Masticophis mentovarius</i>	Culebra Chirriadora Neotropical	2	<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de Árbol Norteña	4
Registros totales					80

Anfibios y reptiles en el área de influencia					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Agalychnis dacnicolor</i>	Ranita Verduzca	24	<i>Masticophis mentovarius</i>	Culebra Chirriadora Neotropical	10
<i>Anolis nebulosus</i>	Abaniquillo Pañuelo del Pacífico	22	<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo Gigante	19
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana Mexicana de Cola Espinosa	22	<i>Sceloporus clarkii</i>	Lagartija Espinosa del Noroeste	15
<i>Drymarchon melanurus</i>	Víbora Negra	11	<i>Sceloporus clarkii</i>	Lagartija de clarki	22
<i>Iguana</i>	Iguana Verde	20	<i>Sceloporus nelsoni</i>	Lagartija Espinosa de Panza Azul	13
<i>Incillus mazatlanensis</i>	Sapito Pinto de Mazatlán	30	<i>Trimorphodon paucimaculatus</i>	Serpiente Lira Sinaloense	8

"Zona de Riesgo Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua
Página 154 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

<i>Kinosternon cora</i>	Chacuanita Cora	13	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Lagartija de Árbol del Pacífico	21
<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga Pecho Quebrado Mexicana	16	<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de Árbol Nortefía	18
Registros totales					284

Anfibios y reptiles del sistema ambiental regional					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Agalychnis dachnicolor</i>	Ranita Verduzca	26	<i>Masticophis mentovarius</i>	Culebra Chirriadora Neotropical	8
<i>Anolis nebulosus</i>	Abaniquillo Pañuelo del Pacífico	34	<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo Gigante	20
<i>Crocodylus acutus</i>	Cocodrilo de Río	22	<i>Sceloporus utiformis</i>	Lagartija Espinosa del Pacífico	15
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana Mexicana de Cola Espinosa	15	<i>Sceloporus clarkii</i>	Lagartija de clarki	27
<i>Drymarchon melanurus</i>	Víbora Negra	8	<i>Sceloporus nelsoni</i>	Lagartija Espinosa de Panza Azul	26
<i>Hemidactylus frenatus</i>	Besucona Asiática	26	<i>Smilisca baudinii</i>	Rana Arborícola Mexicana	21
<i>Iguana iguana</i>	Iguana Verde	25	<i>Smilisca fodiens</i>	Rana de Árbol de Tierras Bajas	27
<i>Incilius mazatlanensis</i>	Sapito Pinto de Mazatlán	19	<i>Trimorphodon paucimaculatus</i>	Serpiente Lira Sinaloense	9

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 155 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Anfibios y reptiles del sistema ambiental regional					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Kinosternon cora</i>	Chacuanita Cora	15	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Lagartija de Árbol del Pacífico	22
<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga Pecho Quebrado Mexicana	12	<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de Árbol Norteña	27
<i>Lampropeltis polyzona</i>	Falsa Coralillo Real Occidental	6		Registros totales	410

En relación con la presencia de **Mamíferos** en el SAR, AI, sitio del **proyecto** y áreas sujetas a cambio de uso de suelo, se identificaron las especies siguientes:

Mamíferos observados en el área del proyecto					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	Murciélago magueyero menor	152	<i>Peromyscus eremicus</i>	Ratón de cactus	4
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago frutero	7	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	4
<i>Desmodus rotundus</i>	Murciélago vampiro	7	<i>Sciurus coliaei</i>	Ardilla gris del Pacífico	4
<i>Artibeus lituratus</i>	Murciélago frugívoro gigante	6	<i>Sigmodon arizonae</i>	Rata-algodonera de Arizona	4
<i>Chaetodipus pernix</i>	Ratón de abazones sinaloense	6	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo serrano	4
<i>Dicotyles angulatus</i>	Pecarí de collar norteño	6	<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle norteño	3
<i>Nasua narica</i>	Coatí	6	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas	3
<i>Canis latrans</i>	Coyote	5	<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago lengüetón	3
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache norteño	5	<i>Lynx rufus</i>	Lince Americano	3
<i>Natalus mexicanus</i>	Murciélago orejas de embudo	5	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo de monte	3
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado de cola blanca	5	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	3

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 156 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/sema



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Mamíferos observados en el área del proyecto					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo de espalda blanca norteño	4	<i>Puma concolor</i>	Puma	2
<i>Heteromys pictus</i>	Ratón espinoso pintado	4		Registros totales	258

Mamíferos en el área de influencia					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago frutero	20	<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	Murciélago magueyero menor	23
<i>Artibeus lituratus</i>	Murciélago frugívoro gigante	22	<i>Lepus alleni</i>	Liebre antílope	20
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle norteño	10	<i>Lynx rufus</i>	Lince Americano	8
<i>Canis latrans</i>	Coyote	23	<i>Nasua narica</i>	Coatí	22
<i>Chaetodipus pernix</i>	Ratón de abazones sinaloense	20	<i>Natalus mexicanus</i>	Murciélago orejas de embudo	25
<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo de espalda blanca norteño	24	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado de cola blanca	18
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas	20	<i>Panthera onca</i>	Jaguar	3
<i>Desmodus rotundus</i>	Murciélago vampiro	21	<i>Peromyscus eremicus</i>	Ratón de cactus	20
<i>Dicotyles angulatus</i>	Pecarí de collar norteño	17	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	16
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache norteño	15	<i>Puma concolor</i>	Puma	5
<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago lengüetón	25	<i>Sciurus coliaiei</i>	Ardilla gris del Pacífico	23
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Yaguarundí	10	<i>Sigmodon arizonae</i>	Rata-algodonera de Arizona	15
<i>Heteromys pictus</i>	Ratón espinoso pintado	18	<i>Spilogale pygmaea</i>	Zorrillo pigmeo	17
<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote	5	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo de monte	16
<i>Leopardus wiedii</i>	Tigrillo	9	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo serrano	18
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	13		Registros totales	521





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Mamíferos en el sistema ambiental regional					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago frutero	30	<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo listado sureño	21
<i>Artibeus lituratus</i>	Murciélago frugívoro gigante	23	<i>Myotis yumanensis</i>	Miotis de Yuma	40
<i>Balantiopteryx plicata</i>	Murciélago gris de saco	29	<i>Nasua narica</i>	Coatí	38
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle norteño	9	<i>Natalus mexicanus</i>	Murciélago orejas de embudo	25
<i>Canis latrans</i>	Coyote	18	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado de cola blanca	24
<i>Chaetodipus pernix</i>	Ratón de abazones sinaloense	24	<i>Otospermophilus variegatus</i>	Ardillón de Rocas	29
<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo de espalda blanca norteño	12	<i>Panthera onca</i>	Jaguar	5
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas	15	<i>Peromyscus eremicus</i>	Ratón de cactus	36
<i>Desmodus rotundus</i>	Murciélago vampiro	26	<i>Peromyscus merriami</i>	Ratón de Merriam	23
<i>Dicotyles angulatus</i>	Pecarí de collar norteño	34	<i>Peromyscus spicilegus</i>	Ratón de la Sierra Madre Occidental	20
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache norteño	11	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	26
<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago lengüetón	29	<i>Puma concolor</i>	Puma	5
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Yaguarundí	10	<i>Sciurus coliaei</i>	Ardilla gris del Pacífico	24
<i>Heteromys pictus</i>	Ratón espinoso pintado	24	<i>Sigmodon arizonae</i>	Rata-algodonera de Arizona	24
<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote	14	<i>Spilogale pygmaea</i>	Zorrillo pigmeo	22
<i>Leopardus wiedii</i>	Tigrillo	13	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	23
<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	Murciélago magueyero menor	17	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo de monte	22
<i>Lepus alleni</i>	Liebre antílope	25	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo serrano	24
<i>Lontra longicaudis</i>	Nutria de río	11	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Murciélago Cola Suelta Mexicano	30
<i>Lynx rufus</i>	Lince Americano	16	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	14
Registros totales					865

Con respecto a la presencia de **Aves** en el SAR, AI, sitio del **proyecto** y áreas sujetas a cambio

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 158 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/samarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

de uso de suelo, el **promovente** identificó las especies siguientes:

Aves identificadas en el área del proyecto					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	716	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Canela	10
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión Arlequín	13	<i>Eudocimus albus</i>	Ibis Blanco	10
<i>Myiozetes similis</i>	Luisito Común	13	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote Bajefío	10
<i>Amazilia rutila</i>	Colibrí Canelo	12	<i>Icterus pustulatus</i>	Calandria Dorso Rayado	10
<i>Ardea herodias</i>	Garza Morena	12	<i>Icterus spurius</i>	Calandria Castaña	10
<i>Columbina inca</i>	Tortolita Cola Larga	12	<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca Vientre Castaño	10
<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	12	<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul	10
<i>Turdus rufopalliatu</i>	Mirlo Dorso Canela	12	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis Bienteveo	10
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común	12	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito	10
<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	11	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	9
<i>Callipepla douglasii</i>	Codorniz Cresta Dorada	11	<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo Sinaloense	9
<i>Egretta caerulea</i>	Garza Azul	11	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	9
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	11	<i>Jacana spinosa</i>	Jacana Norteña	9
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano	11	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	9
<i>Porphyrio martinica</i>	Gallineta Morada	11	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelícano Café	9
<i>Trogon citreolus</i>	Coa Citrina	11	<i>Caracara plancus</i>	Caracara Quebrantahuesos	8
<i>Vireo gilvus</i>	Víreo Gorjeador	11	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Ojos Rojos	8
<i>Anhinga anhinga</i>	Anhinga americana	10	<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Ojos Rojos	8
<i>Butorides virescens</i>	Garcita Verde	10	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero Rabadilla Canela	8
<i>Cassidix mexicanus</i>	Cacique Mexicano	10	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas Garganta Ceniza	7
Registros totales					1115





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Aves identificadas en el área de cambio de uso de suelo					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Amazilia rutila</i>	Colibrí Canelo	12	<i>Jacana splnosa</i>	Jacana Norteña	9
<i>Anhinga anhinga</i>	Anhinga americana	10	<i>Lanlus ludovicianus</i>	Verdugo Americano	11
<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	11	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Ojos Rojos	8
<i>Ardea herodias</i>	Garza Morena	10	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Pápamoscas Garganta Ceniza	7
<i>Butorides vlrescens</i>	Garcita Verde	10	<i>Myiozetetes similis</i>	Luisito Común	13
<i>Callipepla douglasii</i>	Codorniz Cresta Dorada	11	<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca Vientre Castaño	10
<i>Caracara plancus</i>	Caracara Quebrantahuesos	8	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	9
<i>Cassidix melanicterus</i>	Cacique Mexicano	10	<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul	10
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	9	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelícano Café	9
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión Arlequín	13	<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	12
<i>Columbina inca</i>	Tortolita Cola Larga	10	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis Bienteveo	10
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Canela	10	<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Ojos Rojos	8
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo Sinaloense	9	<i>Porphyrio martinica</i>	Gallineta Morada	11
<i>Egretta caerulea</i>	Garza Azul	11	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito	10
<i>Eudocimus albus</i>	Ibis Blanco	10	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero Rabadilla Canela	8
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	9	<i>Trogon citreolus</i>	Coa Citrina	11
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote Bajefío	10	<i>Turdus rufopalliatu</i>	Mirlo Dorso Canela	12
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	11	<i>Vireo gilvus</i>	Víreo Gorjeador	11
<i>Icterus pustulatus</i>	Calandria Dorso Rayado	10	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	716
<i>Icterus spurius</i>	Calandria Castaña	10	<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común	12
					1,111





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Aves dentro del área de influencia					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Amazilia rutila</i>	Colibrí Canelo	17	<i>Leiothlypis celata</i>	Chipe Oliváceo	14
<i>Anhinga anhinga</i>	Anhinga Americana	22	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle Norteño	24
<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	18	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Ojos Rojos	25
<i>Ardea herodias</i>	Garza Morena	28	<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña Americana	28
<i>Butorides virescens</i>	Garcita Verde	22	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas Garganta Ceniza	20
<i>Callipepla douglasii</i>	Codorniz Cresta Dorada	35	<i>Myiozetetes similis</i>	Luisito Común	27
<i>Caracara plancus</i>	Caracara Quebrantahuesos	26	<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca Vientre Castaño	32
<i>Cassidix melanicterus</i>	Cacique Mexicano	27	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	17
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	30	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Doméstico	32
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión Arlequín	33	<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul	24
<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica	27	<i>Passerina ciris</i>	Colorín Sietecolores	30
<i>Columbina inca</i>	Tortolita Cola Larga	26	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelícano Café	23
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Canela	29	<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	23
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo Sinaloense	33	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis Bienteveo	22
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy	32	<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Ojos Rojos	33
<i>Cyanocorax beecheii</i>	Chara Sinaloense	11	<i>Porphyrio martinica</i>	Gallineta Morada	17
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pijije Alas Blancas	22	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito	25
<i>Dryobates scalaris</i>	Carpintero Mexicano	14	<i>Saucerottia beryllina</i>	Colibrí berilo	15
<i>Egretta caerulea</i>	Garza Azul	22	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero Rabadilla Canela	17
<i>Eudocimus albus</i>	Ibis Blanco	28	<i>Sterna forsteri</i>	Charrán de Forster	20
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	11	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor Menor	19





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Aves dentro del área de influencia					
Nombre científico	Nombre común	Registros	Nombre científico	Nombre común	Registros
<i>Geothlypis tolmiei</i>	Chipe Lores Negros	17	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza Tigre Mexicana	14
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote Bajefío	12	<i>Trogon citreolus</i>	Coa Citrina	16
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	37	<i>Turdus rufopalliatu</i>	Mirlo Dorso Canela	22
<i>Icterus pustulatus</i>	Calandria Dorso Rayado	40	<i>Vireo gilvus</i>	Vireo Gorjeador	20
<i>Icterus spurius</i>	Calandria Castaña	22	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	41
<i>Jacana spinosa</i>	Jacana Nortefía	18	<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común	35
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano	16			1,310

Aves dentro del SAR					
Nombre científico	Nombre común	Reporte	Nombre científico	Nombre común	Reporte
<i>Amazilia rutila</i>	Colibrí Canelo	22	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle Nortefío	27
<i>Anhinga anhinga</i>	Anhinga Americana	33	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Ojos Rojos	33
<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	29	<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña Americana	33
<i>Ardea herodias</i>	Garza Morena	32	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas Garganta Ceniza	30
<i>Buteo plagiatus</i>	Aguiluilla Gris	18	<i>Myiozetetes similis</i>	Luisito Común	25
<i>Butorides virescens</i>	Garcita Verde	27	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Cormorán Neotropical	42
<i>Callipepla douglasii</i>	Codorniz Cresta Dorada	38	<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca Vientre Castaño	38
<i>Caracara plancus</i>	Caracara Quebrantahuesos	38	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	15
<i>Cassidix melanicterus</i>	Cacique Mexicano	32	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Doméstico	40
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	48	<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul	23

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 162 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnat

CP





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Aves dentro del SAR					
Nombre científico	Nombre común	Reporte	Nombre científico	Nombre común	Reporte
<i>Chloroceryle americana</i>	Martín Pescador Verde	18	<i>Passerina ciris</i>	Colorín Sietecolores	26
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión Arlequín	39	<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma Morada	34
<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica	34	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelícano Café	41
<i>Columbina inca</i>	Tortolita Cola Larga	37	<i>Piranga ludoviciana</i>	Piranga Capucha Roja	29
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Canela	32	<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	34
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo Sinaloense	31	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis Bienteveo	17
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy	36	<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Ojos Rojos	20
<i>Cyanocorax beecheii</i>	Chara Sinaloense	23	<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita Azulgrís	21
<i>Cynanthus latirostris</i>	Colibrí Pico Ancho Norteño	17	<i>Porphyrio martinica</i>	Gallineta Morada	30
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pijije Alas Blancas	24	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito	31
<i>Dryobates scalaris</i>	Carpintero Mexicano	14	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor	38
<i>Egretta caerulea</i>	Garza Azul	22	<i>Saucerottia beryllina</i>	Colibrí berilo	16
<i>Egretta thula</i>	Garza Dedos Dorados	28	<i>Setophaga petechia</i>	Chipe Amarillo	22
<i>Eudocimus albus</i>	Ibis Blanco	36	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero Rabadilla Canela	23
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	17	<i>Sterna forsteri</i>	Charrán de Forster	27
<i>Geothlypis tolmiei</i>	Chipe Lores Negros	25	<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de Collar Turca	39
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote Bajefío	12	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor Menor	33
<i>Haemorrhous mexicanus</i>	Pinzón Mexicano	26	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza Tigre Mexicana	19
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	29	<i>Trogon citreolus</i>	Coa Citrina	23
<i>Icterus pustulatus</i>	Calandria Dorso Rayado	30	<i>Turdus rufopalliatu</i>	Mirlo Dorso Canela	41
<i>Icterus spurius</i>	Calandria Castaña	31	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Pirirí	21

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 163 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

2025
Año de





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Aves dentro del SAR					
Nombre científico	Nombre común	Reporte	Nombre científico	Nombre común	Reporte
<i>Jacana spinosa</i>	Jacana Norteña	21	<i>Vireo gilvus</i>	Vireo Gorjeador	29
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano	19	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillero Brincador	20
<i>Leiothlypis celata</i>	Chipe Oliváceo	31	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	31
<i>Melanerpes uropygialis</i>	Carpintero del Desierto	20	<i>Zenaida macroura</i>	Huilotita Común	36
					1,976

De los listados anteriores, a continuación se indican las especies que guardan alguna categoría de riesgo, de conformidad con lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especies de fauna bajo alguna categoría de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010					
Nombre científico	Nombre común	Estatus	Nombre científico	Nombre común	Estatus
<i>Geothlypis tolmiei</i>	Chipe Lores Negros	Amenazada	<i>Passerina ciris</i>	Colorín Sietecolores	Protección especial
<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña Americana	Protección especial	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor menor	Protección especial
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza tigre mexicana	Protección especial	<i>Aspidoscelis costatus</i>	Huico llanero	Protección especial
<i>Cyanocorax beecheii</i>	Chara Sinaloense	Peligro de extinción	<i>Ctenosaura pectiana</i>	Iguana mexicana de cola espinosa	Amenazada
<i>Herpallurus yagouaroundi</i>	Yaguarundí	Amenazada	<i>Crocodylus acutus</i>	Cocodrilo de Río	Protección especial
<i>Panthera onca</i>	Jaguar	Peligro de extinción	<i>Iguana iguana</i>	Iguana Verde	Protección especial
<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote	Peligro de extinción	<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga Pecho Quebrado Mexicana	Protección especial
<i>Leopardus wiedii</i>	Tigrillo	Peligro de extinción	<i>Poecilia butleri</i>	Topote del Pacífico	<i>Poecilia butleri</i>

Opiniones Técnicas:

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua
Página 164 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

La **CONABIO**, en su opinión técnica emitida y referida en el **Resultando VI** del presente oficio, indicó los comentarios y observaciones siguientes:

Comentarios

En la MIA no se mencionan las fechas de muestreo de flora y fauna, por lo que se sugiere complementar la información con recorridos en diferentes épocas del año para evitar sesgos en su caracterización, máxime que el polígono del proyecto y su área de influencia se encuentran dentro de varias regiones y sitios prioritarios para la conservación y la restauración.

A pesar de los registros de flora y fauna presentados en la MIA, el Diagnóstico Ambiental y los criterios de justificación del proyecto, le restan importancia a la biodiversidad del área de influencia. Se sugiere encontrar congruencia y otorgarle el valor justo al tema, que además justifique las medidas de mitigación y costos propuestos.

Es probable que el proyecto cause afectaciones ambientales que se sumarían a las que ejercen en conjunto las actividades antrópicas de la región, ya que como se mencionó, el sitio ha sido fragmentado por la construcción de canales, carreteras y caminos, así como por cambios en la cobertura de la vegetación.

Observaciones generales

Debido a la escala en la que ocurren los procesos ecológicos y funcionales de los ecosistemas y la naturaleza dinámica de los organismos que habitan en ellos, así como la distribución y el ámbito hogareño de especies, se consideró un área de 1 km como área de influencia. La opinión se enfoca en aspectos referentes a la flora y la fauna presentes en la región donde se sitúa la propuesta y de las afectaciones a los procesos y las relaciones entre ellos para que las acciones a realizar disminuyan o restauren los impactos a las mismas.

Respecto a las Regionalizaciones de la CONABIO le recomendamos descargar las diferentes coberturas que ya se encuentran disponibles en el Portal de Información Geográfica de la CONABIO: <http://geoportal.conabio.gob.mx/>.

Los datos de flora y fauna encontrados a partir del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB-CONABIO), deben considerarse como un sistema en constante cambio y actualización. La misma naturaleza de movilidad de los seres vivos espacial y temporal, hace importante el trabajo complementario de campo, la revisión bibliográfica y de otras fuentes de información.

Al respecto, esta Unidad Administrativa considera relevante mencionar que, a través de la información adicional y complementaria presentada por el **promoviente**, la información respecto a las fechas de muestreos, así como listados de flora y fauna fueron actualizados y complementados.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 165 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Diagnóstico Ambiental

La **promovente** manifestó que el SAR mantiene las condiciones siguientes:

"El deterioro ambiental o ecológico es cualquier proceso o resultado que incide negativamente en el ambiente. A nivel local, el deterioro se manifiesta en problemas como la erosión, la deforestación y la contaminación (Balleza, 2017). Las actividades antropogénicas de sobreexplotación de recursos, la agricultura y el sobrepastoreo han desencadenado problemas de deforestación, erosión y disminución de la calidad y la dimensión del hábitat para las especies de fauna silvestre (SEMARNAT-CONANP, 2013) y el sobrepastoreo trae como consecuencia una afectación en la estructura y funcionamiento de las comunidades (Czeglédi y Radácsi, 2005307; Wang y Batkhishig, 2014308; Amine et al., 2014).

En los ecosistemas que han sobrevivido a la expansión de la agricultura, el deterioro ecológico está provocando el desplazamiento de las especies dominantes y la colonización de otras más competitivas en el escenario creado por el disturbio antropogénico que impulsan la sucesión (Balleza, 2017 Op Cit). En este sentido, la vegetación que caracteriza al área del proyecto se exhibe en buen estado en un 50% de la superficie, mientras que la otra mitad presenta vegetación inducida y otras actividades y uso del suelo, y que ha tenido un incremento en la superficie forestal en los últimos años lo que refleja una recuperación de los ecosistemas."

Al respecto, esta DGIRA determina que con la información presentada por el **promovente**, respecto a la delimitación y descripción del SAR donde se pretende desarrollar el **proyecto**, está técnicamente adecuada, en virtud de que se pone en evidencia las condiciones ambientales que prevalecen en dicho sistema, y describen los componentes ambientales que serían objeto de afectación por el desarrollo del **proyecto**, cumpliendo así con lo establecido por el artículo 30 de la LGEEPA, y con lo dispuesto en el artículo 13, fracción IV de su RLGEEPAMEIA.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional; y Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional;

9. Que las fracciones **V** y **VI** del artículo 13 del RLGEEPAMEIA en análisis, dispone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA-R uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar. Asimismo, debe

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua
Página 166 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**, destacando lo siguiente:

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de preparación del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
Socioambiental	Localización del proyecto.	Remoción de vegetación. Con base a estudios realizados por la comisión nacional del agua organismo pacifico norte, en la zona donde se requiere tecnificar y eficientizar el uso del agua para uso agrícola, donde se concluyó que se requería crear el distrito de riego 114 , en dicha zona donde la principal actividad economía es la agricultura. Este impacto es de tipo negativo, su efecto es directo ya que modifica el paisaje original, aun y cuando ya exista gran parte de la zona de riego, para la construcción de infraestructura es necesario el retiro de vegetación lo cual modifica el paisaje.	<i>El proyecto se ubica dentro de la zona agrícola de los municipios de Rosario y Escuinapa, un área que ya ha sido parcialmente afectada debido a la presencia de una gran extensión de zona de riego. No obstante, la construcción de la infraestructura implicará una alteración del paisaje. Para mitigar este impacto, se han diseñado las siguientes estrategias:</i> Programa de rescate y reubicación de flora: Se llevará a cabo un programa para rescatar y reubicar las especies vegetales que puedan ser trasplantadas antes del inicio de las obras, garantizando que aquellas especies que puedan sobrevivir fuera de la zona afectada sean trasladadas a otras áreas adecuadas. Programa de reforestación: Durante la fase de construcción, se implementará un programa de reforestación con especies nativas. La selección de estas especies es fundamental, ya que son las más adaptadas al entorno local, lo que asegurará una recuperación más rápida y natural del paisaje afectado. Este enfoque contribuirá a restablecer la vegetación original y a mitigar la pérdida visual y ecológica derivada de la intervención.
	Capacidad agrícola y nivel	Este impacto es de tipo positivo, su efecto es directo ya que se beneficia toda la zona	Se aprovechará el diseño y ejecución del sistema de riego tecnificado para generar un impacto positivo en el desarrollo económico y

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacifico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 167 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de preparación del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
	socioeconómico	de riego y su productividad se incrementa, es acumulativo ya que se incrementa el nivel económico de la zona al tener mayor disponibilidad económica los pobladores, es sinérgico ya que se intensifica la actividad económica, se tienen un momento corto ya que se presentará al momento de iniciar los trabajos, es de tipo permanente, se considera un impacto reversible a mediano plazo, ya que puede recuperarse en cuanto se termine la vida útil del proyecto, es de fácil recuperación, los suelos son fértiles, es continuo.	social de la región, asegurando la inclusión de la mano de obra local y promoviendo su capacitación continua, a la vez que se fomenta el desarrollo sostenible y se contribuye al fortalecimiento de las capacidades productivas de la comunidad. Las estrategias para generar el impacto positivo serán las siguientes: Preferencia por Mano de Obra Local: Priorizar la contratación de trabajadores locales en todas las fases del proyecto (construcción, instalación, operación y mantenimiento del sistema de riego). La integración de la mano de obra local no solo genera empleo directo, sino que también promueve la estabilidad social, al permitir que los trabajadores locales se beneficien económicamente del proyecto a largo plazo. Capacitación y Desarrollo de Habilidades: Implementar un programa integral de formación técnica y práctica para los trabajadores locales. Esta capacitación se enfocará en el uso, mantenimiento y optimización de los sistemas de riego tecnificado, así como en la gestión agrícola eficiente. Además de asegurar que el proyecto se desarrolle con personal calificado, esta formación contribuirá a mejorar la empleabilidad de los trabajadores a largo plazo y les dará nuevas habilidades



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de preparación del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
			<i>transferibles que pueden aplicarse en otras industrias o proyectos futuros.</i> Generación de Empleo Indirecto y Desarrollo Empresarial Local: Fomentar la creación de empresas y servicios complementarios a las actividades del riego tecnificado, como la venta de insumos agrícolas, servicios de mantenimiento, y tecnología asociada. A medida que el sistema de riego se instala, el crecimiento de la demanda de productos y servicios relacionados estimulará la economía local, creando nuevos empleos indirectos y oportunidades para emprendedores locales.
Suelo y aire	Retiro de basura y maleza	Este impacto es de tipo positivo, su efecto es directo ya que se beneficia toda la zona del proyecto y su área de influencia, es acumulativo ya que se suma el mejoramiento de la calidad ambiental, tienen sinergia con otros elementos para el mejoramiento del sistema ambiental, se tienen un momento corto ya que se presentará al momento de iniciar los trabajos, es de tipo permanente, se considera un impacto reversible a corto plazo, ya que puede darse de nuevo la presencia de basura por la cultura de los pobladores de tirar los residuos en cualquier parte.	Se realizará la recolección de basura y troncos que se encuentran sobre toda la zona del proyecto, esta actividad se hará en forma manual.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 169 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de preparación del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
Flora y Fauna	Desmonte (retiro de vegetación).	Disminución de la captura de carbono y la producción de oxígeno. Producirá un impacto adverso por remoción de vegetación ya que esta brinda varios servicios ambientales entre los que se encuentran captura de carbono y generación de oxígeno, se removerán 243.74 hectáreas de vegetación. Al respecto, el promovente preciso: <i>En la vegetación presente en el área del proyecto de 243.74 hectáreas se calculó 2023.41 toneladas de carbono y en el carbono del suelo fueron 8010.27 toneladas de carbono, arrojándonos el gran total de 9293.39 toneladas, mismas que se deben de mitigar, realizando actividades como reforestación.</i>	La promovente propuso la realización de actividades de reforestación, indicando la cantidad de toneladas de carbono que se estiman capturar a largo plazo (10 años) y la producción de oxígeno.
Agua Suelo Fauna Flora	Desmonte (retiro de vegetación).	Afectación puntual del curso de escorrentías. Modificación del hábitat natural en el área de establecimiento del proyecto. Afectación a individuos de especies de fauna endémicas o con categoría de riesgo.	Se llevará a cabo el programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna. Se llevará a cabo el programa de rescate y reubicación de flora. Implementación del programa de reforestación.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 170 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.F. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/samarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de preparación del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
		Afectación de la Riqueza y abundancia por la remoción de individuos. Reducción de la cobertura vegetal en el sistema ambiental. Afectación a individuos de especies de flora endémicas o con categoría de riesgo. Arrastre de sedimentos.	<i>Se construirán 40 presas filtrantes de piedra.</i> <i>Colocar señalizaciones informativas y restrictivas para el cuidado y protección de la fauna y flora silvestre y que regulen la velocidad máxima en las vialidades dentro y en las inmediaciones del proyecto.</i> <i>Se concientizará y/o capacitará a todo el personal en diversos temas, tales como cuidado del agua, manejo integral de residuos, buenas prácticas durante la preparación, construcción y abandono, uso correcto del equipo de protección personal, cuidado y protección de flora y fauna silvestre.</i>
Suelo Aire	Despalme	Incremento temporal de partículas suspendidas. Incremento temporal en los niveles de ruido. Disminución puntual de la infiltración. Modificación del relieve original. Incremento de la susceptibilidad de erosión	<i>Acopio del suelo orgánico para su empleo en mejoramiento de áreas que lo requieran.</i> <i>Deposito del material de despalme en zonas que requieran ser rellenadas, las cuales fueron afectadas anteriormente.</i>
Suelo Agua Aire	Generación de residuos (sólidos, peligrosos, de manejo especial).	Alteración de la calidad del suelo y del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con la maquinaria y por el manejo	<i>Colocación de letrinas portátiles a razón de 1 letrina por cada 20 trabajadores, para evitar defecación al aire libre.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 171 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de preparación del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
		Inadecuado de residuos de manejo especial y residuos sólidos, aguas residuales. Erosión del suelo por la disposición inadecuada de los residuos.	Instalación de bases impermeables debajo de la maquinaria al momento del mantenimiento o en caso de emergencia. Colocación de contenedores de basura y recolección periódica de la misma. Construcción de un almacén temporal de residuos peligrosos y la disposición del residuo como máximo a los 6 meses. Ubicación de almacenes temporales de materiales de manejo especial (madera, llantas, pedazos de acero, etc.).
Agua	Retiro de vegetación	Impacto producido sobre la retención de agua (infiltración), recarga de acuíferos, debido al retiro de vegetación.	La promovente planteo la instalación de 40 presas filtrantes, así como acciones de reforestación que minimizarán la erosión y favorecerán la infiltración de agua al subsuelo y cuerpos de agua. En la página 732 y 733 de la información complementaria se presentan las coordenadas de las 40 presas filtrantes, siendo que la totalidad de estas se sitúan en una sola zona (próximas una a la otra). Como parte de las acciones de restauración y protección ambiental por el retiro de vegetación, se llevará a cabo la plantación de 220,000 individuos de especies nativas en el área del proyecto.
Flora		Impacto sobre la calidad del agua superficial debido al arrastre de sedimentos por el retiro de vegetación.	
Fauna		Impacto sobre el suelo por la erosión hídrica y eólica generada debido al retiro de vegetación.	
Suelo		Impacto sobre la capacidad de carga del ecosistema por el retiro de vegetación.	
Aire			
Agua			
Flora			
Fauna			
Fauna		Impacto sobre la fauna terrestre debido a la pérdida	

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 172 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de preparación del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
		del hábitat y la biodiversidad debido al desmonte.	
Suelo	Despalme y nivelación	Impacto sobre el relieve (topografía) del área del proyecto por el despalme y nivelación.	
Paisaje	Actividades del proyecto	Alteración del paisaje	Programa de rescate y reubicación de flora: Se llevará a cabo un programa para rescatar y reubicar las especies vegetales que puedan ser trasplantadas antes del inicio de las obras, garantizando que aquellas especies que puedan sobrevivir fuera de la zona afectada sean trasladadas a otras áreas adecuadas. Programa de reforestación: Durante la fase de construcción, se implementará un programa de reforestación con especies nativas. La selección de estas especies es fundamental, ya que son las más adaptadas al entorno local, lo que asegurará una recuperación más rápida y natural del paisaje afectado. Este enfoque contribuirá a restablecer la vegetación original y a mitigar la pérdida visual y ecológica derivada de la intervención.

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
Paisaje	Zona de acopio del	Modificación puntual del relieve original.	Deposito del material de excavación en zonas que requieran ser rellenadas, las cuales fueron

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacifico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 173 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
Suelo Agua Aire	material producto de la excavación (zona de tiro).	Incremento de la susceptibilidad de erosión. Afectación puntual del curso de escorrentías.	<i>afectadas anteriormente, para regresarlas a su nivel original.</i> <i>El material que cumpla con las especificaciones de obra será utilizado para los rellenos, bajando con esto en gran medida los materiales en las zonas de tiro.</i>
	Zona de almacenamiento de suelo fértil.	Modificación puntual del relieve original. Incremento de la susceptibilidad de erosión. Afectación puntual del curso de escorrentías.	<i>El suelo fértil se depositará en zonas desprovistas de vegetación, en las cuales no haya escurrimientos de agua, ni en época de lluvias, para su resguardo y próximo uso.</i> <i>De igual forma se buscarán áreas afectadas que ocupen restaurarse para depositar el material fértil y después reforestar.</i>
	Almacén temporal de residuos peligrosos.	Si no se tienen una buena ubicación, diseño y construcción, así como la operación del mismo, se tendrán posibles afectaciones a la calidad del agua y del suelo.	<i>Se construirá un almacén de residuos peligrosos.</i> <i>El almacén cuenta con piso firme Impermeable, paredes a una altura de 2.20 m (impermeables), así como techo de concreto y ventilación, los pisos tienen pendientes hacia un registro (depósito) con capacidad del 20% de lo almacenado para el caso que se presenten derrames, y al frente con un letrero en la parte frontal con la leyenda de almacén de materiales peligrosos.</i>
	Almacén de materiales para la construcción.	Posible afectación, de la flora si no se ubica dentro de la zona del proyecto o de áreas desprovistas de vegetación. Emisiones de partículas de polvo por el manejo de los materiales.	<i>Ubicación del almacén fuera de las zonas de escurrimientos, los materiales deben estar clasificados para su ubicación dentro del almacén, el almacén debe contar con extintores.</i> <i>Se debe tener una bitácora de entrada y salidas de materiales.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 174 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
		Riesgo de incendios.	
	Áreas de comedores y cocina.	Emisión de humo y generación de residuos domésticos.	<i>El área de comedores debe estar ubicado fuera de las zonas de trabajo por seguridad, se deben instalar fosas con biodigestores para las aguas grises, no se usará leña.</i> <i>De preferencia deben estar en las comunidades cercanas en los hogares de las mujeres que no tienen un empleo fijo.</i>
	Zona de campamento	Generación de residuos sólidos domésticos. Generación de aguas residuales. Posible afectación del suelo y el agua.	<i>Se rentarán casa en las localidades cercanas que ya cuentan con los servicios básicos, agua potable, drenaje y recolección de residuos sólidos urbanos.</i>
	Zona de oficinas	Generación de residuos sólidos domésticos. Generación de aguas residuales. Posible afectación del suelo y el agua.	<i>Se rentarán casas en las localidades cercanas que ya cuentan con los servicios básicos, agua potable, drenaje y recolección de residuos sólidos urbanos.</i>
	Zona de patio de maniobras y estacionamiento de maquinaria.	Generación de residuos sólidos domésticos. Generación de aguas residuales. Regeneración de residuos peligrosos.	<i>Se instalarán en una zona donde no se interrumpa el drenaje natural en época de lluvias y en donde no existan escurrimientos.</i> <i>Esta zona estará desprovista de vegetación.</i> <i>Se instalará una base impermeable para evitar posibles derrames de combustibles y aceites.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 175 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
México



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
		Posible afectación del suelo y el agua	<i>Se contará con señalamiento adecuado.</i> <i>Se instalarán letrinas ecológicas móviles, una por cada 20 trabajadores.</i>
Suelo Agua Aire	Plantas de concreto	Generación de residuos producto del lavado de las ollas revoladoras. Se tendrán emisiones a la atmósfera de polvos fugitivos de la elaboración del concreto. Se tendrán emisiones de ruido.	<i>Las plantas para la elaboración de concretos, estarán ubicadas en lugares desprovistos de vegetación.</i> <i>Estas plantas contarán con un ciclón y filtro para atrapar las partículas de polvo.</i> <i>Se contará con fosa para el vertido de las aguas producto del lavado de las ollas de los camiones.</i>
Paisaje Suelo Agua	Circulación de maquinaria y equipo.	Modificación puntual del relieve original. Incremento de la susceptibilidad de erosión. Incremento de los niveles de ruido. Incremento en las partículas suspendidas de polvo. Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con la maquinaria y por el manejo inadecuado de residuos.	<i>De forma periódica se humedecerán las vialidades y las áreas de trabajo, para evitar la erosión del suelo y generación de polvo.</i> <i>El parque vehicular, maquinaria y equipos deberán ser sometidos a mantenimiento periódico, cada 200 hrs.</i> <i>El parque vehicular y la maquinaria deberán portar un kit antiderrame y emplearlo tanto para la atención de emergencias mecánicas como durante la carga de combustibles.</i> <i>Se debe circular máximo a 30 km/hr, se hará un programa para el uso de maquinaria, se apagará la maquinaria que no esté en uso, los trabajos solo se realizarán durante el día, se dará mantenimiento periódico a la maquinaria, solo se usaran modelos recientes.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 176 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
		Incremento en los gases de efecto invernadero por la operación de la maquinaria.	<i>En caso de derrames, se restaurará el sitio con prácticas eficientes.</i>
	Excavaciones	Modificación puntual del relieve original.	<i>Deposito del material de excavación en zonas que requieran ser rellenadas, las cuales fueron afectadas anteriormente, para regresarlas a su nivel original.</i> <i>El material que cumpla con las especificaciones de obra será utilizado para los rellenos, bajando con esto en gran medida los materiales en las zonas de tiro.</i>
		Incremento de la susceptibilidad de erosión.	
		Incremento de los niveles de ruido.	
		Incremento en las partículas suspendidas de polvo.	
	Compactación.	Modificación puntual del relieve original. Emisiones de polvo. Emisiones de ruido.	<i>La compactación se llevará a cabo en base al proyecto ejecutivo autorizado y solo en las áreas que lo requieran.</i> <i>Se mantendrá regada la zona a compactar y los caminos auxiliares.</i> <i>La maquinaria utilizar tendrá previo mantenimiento.</i>
	Colocación de concreto.	Modificación puntual del relieve original. Emisiones de polvo. Emisiones de ruido.	<i>La colocación se llevará a cabo en base al proyecto ejecutivo autorizado y solo en las áreas que lo requieran.</i> <i>Se mantendrá regados los caminos auxiliares y el lugar de trabajo.</i> <i>La maquinaria y equipo a utilizar tendrá previo mantenimiento.</i> <i>La planta donde se elaborará el concreto contará con filtros para evitar las partículas de polvo.</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 177 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
México



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
	Colocación de tubería.	Emisiones de polvo. Emisiones de ruido.	<i>Se mantendrá regados los caminos auxiliares y el lugar de trabajo.</i> <i>La maquinaria y equipo a utilizar tendrá previo mantenimiento.</i>
	Generación de residuos (sólidos, peligrosos, de manejo especial).	Alteración de la calidad del suelo y del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con la maquinaria y por el manejo inadecuado de residuos de manejo especial y residuos sólidos, aguas residuales. Erosión del suelo por la disposición inadecuada de los residuos.	<i>Colocación de letrinas portátiles a razón de 1 letrina por cada 20 trabajadores, para evitar defecación al aire libre.</i> <i>Instalación de bases impermeables debajo de la maquinaria al momento del mantenimiento o en caso de emergencia.</i> <i>Colocación de contenedores de basura y recolección periódica de la misma.</i> <i>Construcción de un almacén temporal de residuos peligrosos y la disposición del residuo como máximo a los 6 meses.</i> <i>Ubicación de almacenes temporales de materiales de manejo especial (madera, llantas, pedazos de acero, etc.).</i>
Agua.	Puentes vehiculares Construcción de sifones.	Modificación puntual del relieve original.	<i>Se realizó un análisis de los escurrimientos y se hizo el diseño correspondiente para dejar pasar libremente estos.</i>
Paisaje		Posible afectación puntual del curso de escorrentías.	
Suelo		Se realiza la construcción de sifones en las áreas que se requiere pasar por arroyos, aun y estos solo conduzcan agua en época de lluvias.	<i>Se realizó un análisis de los escurrimientos y se hizo el diseño correspondiente para dejar pasar libremente estos.</i>
Fauna			

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 178 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
		Posible afectación de los escurrimientos.	
		Impacto sobre la fauna presente en el río (reptiles, anfibios y peces) por la construcción del sifón sobre el río Baluarte.	
	Conducción del agua del río para construcción de sifón.	Posible afectación de la calidad de agua por la construcción del sifón en el río Baluarte, así como la obstrucción del flujo del agua durante la construcción.	<i>Se realizará una atagüa para el pase del agua y la operación de la maquinaria.</i> <i>Se construirá con suelo local con núcleo de arcilla, tubería para el paso del agua. La pendiente aguas arriba del banco está cubierta con escollera para mitigar la erosión.</i>
	Movimiento de equipo sobre el cauce del río.	Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con la maquinaria.	<i>Se realizará una atagüa para el pase del agua y la operación de la maquinaria.</i> <i>Se dará mantenimiento a la maquinaria antes de ingresar a trabajar y cada 200 hr de operación.</i>
Agua Suelo Flora Fauna	Diseño de las obras	Alteración de los escurrimientos por el mal diseño de las obras de drenaje (estructuras).	<i>Se realizó un análisis de los escurrimientos y se hizo el diseño correspondiente para dejar pasar libremente estos.</i> <i>Estas obras servirán como pasos de fauna.</i>
Suelo Agua Aire	Colocación de concretos y tubería.	Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con la maquinaria para instalación de tubería y colocación de concreto.	<i>Se dará mantenimiento a la maquinaria antes de ingresar a trabajar y cada 200 hr de operación.</i> <i>Se concientizará y/o capacitará a todo el personal en diversos temas, tales como cuidado del agua, manejo integral de residuos, buenas prácticas durante la preparación, construcción</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 179 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
			y abandono, uso correcto del equipo de protección personal, cuidado y protección de flora y fauna silvestre.
	Desmantelamiento de obras provisionales.	Alteración de la calidad del suelo y el agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con la maquinaria y equipo. Emisiones de ruido.	Se dará mantenimiento a la maquinaria antes de ingresar a trabajar y cada 200 hr de operación. Se mantendrán regados los caminos y la zona de desmantelamiento. La madera y materiales que puedan ser reutilizados se llevaran a una empresa recicladora o a donde se tenga otra obra por parte del contratista. Los trabajos se realizarán durante el día.
	Manejo de residuos domésticos.	Posible afectación del suelo y el agua.	Se llevarán los residuos al relleno sanitario de la localidad del Rosario.
	Disposición de residuos de manejo especial.	Posible afectación del suelo y el agua.	La madera y materiales que puedan ser reutilizados se llevaran a una empresa recicladora o a donde se tenga otra obra por parte del contratista. Los trabajos se realizarán durante el día.
	Control de emisiones de partículas de polvo a la atmosfera.	Afectación a la atmosfera por la emisión de partículas de polvo.	Riego diario de los caminos a utilizar y de las áreas de trabajo.
	Restauración de las áreas.	Impacto positivo que se genera con la restauración de las áreas.	Se limpiarán perfectamente las áreas y se reforestarán previo consentimiento de los dueños de los predios.
Fauna	Tránsito de maquinaria	Impacto sobre la fauna silvestre debido operación y circulación de la maquinaria.	La promovente indicó que se tendrá un límite máximo de velocidad, así como un

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 180 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/samrnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de construcción.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
			programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna.

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de operación y mantenimiento.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
Suelo Aire Agua	Desazolve de los canales	Posible afectación por las emisiones de ruido y de polvo por la operación de la maquinaria a utilizar.	<i>Se dará mantenimiento a la maquinaria antes de ingresar a trabajar y cada 200 hr de operación. Se mantendrán regados los caminos y la zona de trabajo. Se debe concientizar a los agricultores de iniciar a usar los fertilizantes orgánicos, para esto se harán programas de capacitación del uso de los mismos y del beneficio tanto ambiental como económico, en coordinación con el gobierno del estado. Se construirán humedales para el tratamiento de las aguas residuales e las 25 descargas que se tendrán.</i>
	Reposición de válvulas y demás estructuras.	Posible afectación por las emisiones de ruido y de polvo por la operación de la maquinaria a utilizar.	<i>Se dará mantenimiento a la maquinaria antes de ingresar a trabajar y cada 200 hr de operación. Se mantendrán regados los caminos y la zona de trabajo.</i>
Flora Fauna Agua	Descarga de aguas residuales.	Impacto sobre la vegetación de manglar presente en el sistema ambiental debido a las descargas de aguas residuales, producto del retorno agrícola. Impacto sobre la fauna marina y terrestre presente en el	La promovente indicó que se instalarán 25 humedales con la finalidad de dar tratamiento a las aguas residuales generadas por las áreas agrícolas beneficiadas por el desarrollo del proyecto .

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 181 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de operación y mantenimiento.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
Suelo		sistema ambiental debido a las descargas de aguas residuales, producto del retorno agrícola.	Así como un programa de monitoreo e investigación de las aves.
		Impacto a la vida acuática por la disponibilidad del recurso hídrico para uso agrícola.	La promovente indicó que se instalarán 25 humedales con la finalidad de dar tratamiento a las aguas residuales generadas por las áreas agrícolas beneficiadas por el desarrollo del proyecto.
		Impacto sobre la calidad del agua superficial y subterránea por el uso de agroquímicos.	
		Impacto sobre la calidad del suelo por el uso de agroquímicos.	
		Impacto sobre la calidad del aire por el uso de agroquímicos.	
Aire		Impacto sobre la flora presente en el sistema ambiental por el uso de agroquímicos.	La promovente manifestó promocionará el uso de fertilizantes orgánicos entre los agricultores.
Flora		Impacto sobre la fauna presente en el sistema ambiental por el uso de agroquímicos.	
Fauna	Presencia de infraestructura	Impacto sobre la fauna debido a la alteración de los patrones naturales de desplazamiento por la presencia de barreras.	La promovente indicó que se instalarán 25 humedales con la finalidad de dar tratamiento a las aguas residuales generadas por las áreas agrícolas beneficiadas por el desarrollo del proyecto.



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de abandono del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
Suelo	Demolición	Alteración de la calidad del suelo y el agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con la maquinaria y equipo. Emisiones de ruido. Emisiones de polvo.	<i>De forma periódica se humedecerán las vialidades y las áreas de trabajo, para evitar la erosión del suelo y generación de polvo.</i>
Aire			<i>El parque vehicular, maquinaria y equipos deberán ser sometidos a mantenimiento periódico, cada 200 hrs.</i>
Agua			
Paisaje			
Flora			<i>El parque vehicular y la maquinaria deberán portar un kit antiderrame y emplearlo tanto para la atención de emergencias mecánicas como durante la carga de combustibles. Se debe circular máximo a 30 km/hr, se hará un programa para el uso de maquinaria, se apagará la maquinaria que no esté en uso, los trabajos solo se realizarán durante el día, se dará mantenimiento periódico a la maquinaria, solo se usaran modelos recientes.</i>
Fauna			
	Circulación de maquinaria y equipo	Modificación puntual del relieve original	<i>De forma periódica se humedecerán las vialidades y las áreas de trabajo, para evitar la erosión del suelo y generación de polvo.</i>
		Incremento de la susceptibilidad de erosión	<i>El parque vehicular, maquinaria y equipos deberán ser sometidos a mantenimiento periódico, cada 200 hrs.</i>
		Incremento de los niveles de ruido	
		Incremento en las partículas suspendidas de polvo. Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con la maquinaria	<i>El parque vehicular y la maquinaria deberán portar un kit antiderrame y emplearlo tanto para la atención de emergencias mecánicas como durante la carga de combustibles. Se debe circular máximo a 30 km/hr, se hará un programa para el uso de maquinaria, se apagará la maquinaria que no esté en uso, los trabajos solo se realizarán durante el día, se</i>

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 183 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales y medidas a ser aplicadas en la etapa de abandono del sitio.			
Componente ambiental impactado	Actividad generadora del impacto ambiental.	Impacto ambiental	Medida de prevención, mitigación o compensación propuesta por el promovente
		y por el manejo inadecuado de residuos. Incremento en los gases de efecto invernadero por la operación de la maquinaria.	<i>dará mantenimiento periódico a la maquinaria, solo se usaran modelos recientes.</i> <i>En caso de derrames, se restaurará el sitio con prácticas eficientes.</i>
	Disposición de residuos de manejo especial.	Posible afectación del suelo y el agua.	<i>Los materiales que puedan ser reutilizados se llevarán a una empresa recicladora.</i> <i>Los trabajos se realizarán durante el día.</i> <i>Lo que no se pueda aprovechar se confiarán en un lugar donde tenga permiso el H. Ayuntamiento.</i>
	Preparación del suelo.	Impacto positivo	<i>Una vez terminada la vida útil del proyecto se prepararán las áreas que puedan regresar a su condición original.</i>
	Revegetación.	Impacto positivo	<i>Se reforestarán las áreas acondicionadas para que se regresen a sus condiciones originales.</i>

Impactos ambientales residuales⁸

Aunado a lo anterior, el **promovente** identificó los siguientes impactos residuales, que son aquellos que persisten aun con la aplicación de las medidas de mitigación:

Impactos residuales identificados por el promovente		
Factor ambiental	Impacto	Resistencia/residual
Agua	Impacto sobre la calidad del agua superficial y subterránea debido a las descargas de aguas residuales, producto del retorno agrícola. Es un impacto adverso significativo.	Aun y se tenga un tratamiento y se cumpla con los parámetros de descarga, se tendrán parámetros físico-químicos diferentes a los existentes actualmente.

⁸ Artículo 3, inciso X del RLGEPA: Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación;



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos residuales identificados por el promovente		
Factor ambiental	Impacto	Resistencia/residual
	Etapa de operación y mantenimiento. Impacto sobre la calidad del agua superficial y subterránea por el uso de agroquímicos. Es un impacto adverso significativo. Etapa de operación y mantenimiento.	En este caso valoramos la contaminación del agua por la infiltración de estos agroquímicos hacia los mantos freáticos, por la aplicación en las plantas y el suelo, así como el arrastre de estos hacia los cuerpos de agua cercanos, todos los drenajes, escurrimiento de lluvias llegaran a las plantas de tratamiento, aun y se haga un tratamiento a las aguas se tendrán parámetros físico-químicos diferentes a los existentes actualmente, y la infiltración a los mantos continuara.
Suelo	Impacto sobre el suelo por la erosión hídrica y eólica generada debido al retiro de vegetación. Es un impacto adverso significativo. Etapa de preparación del proyecto	La erosión del suelo en el área permanece, aun y se compense y se equilibre con las obras de retención y conservación de suelos.
Impacto sobre el relieve	Impacto sobre el relieve (topografía) del área del proyecto por el despalme y nivelación. Es un impacto adverso significativo. Etapa de preparación del proyecto	En este caso se modificará todo el relieve del área del proyecto.
Suelo, flora, fauna, agua	Impacto sobre el suelo por los desechos de plásticos en la agricultura. Es un impacto adverso significativo. Etapa de operación y mantenimiento.	Plásticos persisten en el ambiente lo que conlleva a un peligro latente para la salud de la población y la erosión del suelo. Su aplicación es directa e indirecta, se acumula, aunque hay varios tratamientos para biorremediación de los suelos.
Suelo	Impacto sobre la calidad del suelo por el uso de agroquímicos. Es un impacto adverso significativo. Etapa de operación y mantenimiento.	Muchos de los agroquímicos son considerados disruptores endocrinos, carcinógenos, neorotóxicos o teratógenos, a menudo estas sustancias se encuentran en el mismo lugar formando cócteles de contaminantes con efectos desconocidos en los suelos, sobre los ecosistemas y la salud. Su permanencia en el suelo puede variar décadas, existen técnicas para eliminar estos contaminantes del suelo por medio de biorremediación de diferentes tipos, sin embargo, esto puede llevar años, aunado a la cultura que se tienen con el uso de los agroquímicos.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 185 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos residuales identificados por el promovente		
Factor ambiental	Impacto	Resistencia/residual
		Por lo antes mencionado consideraremos una magnitud alta con el desarrollo del proyecto .
Aire	Impacto sobre la calidad del aire debido a la disminución de la captura de carbono y la producción de oxígeno por el retiro de vegetación. Es un impacto adverso significativo. Etapa de preparación del proyecto.	Se tendrá una pérdida de captura de carbono y producción de oxígeno, aun y se reforeste y compense en el mismo sistema ambiental.
	Impacto sobre la calidad del aire por el uso de agroquímicos. Es un impacto adverso significativo. Etapa de operación y mantenimiento.	Su permanencia en el aire puede ser por tiempo prolongados, puede viajar por largas distancias por la acción del viento, aun y se dejen de usar agroquímicos permanecerá en el ambiente.
	Impacto sobre la atmósfera por el incremento de los gases de efecto invernadero en la etapa de operación de la zona de riego con la aplicación de agroquímicos. Es un impacto adverso significativo Etapa de operación y mantenimiento	La actividad agrícola emite gases de efecto invernadero (GEI) como el metano, el dióxido de carbono y el óxido nitroso. Estos gases contribuyen al calentamiento global y al cambio climático. Su efecto en el ambiente perdura en el tiempo, aun y cuando se deje de usar los agroquímicos.
Paisaje.	Impacto sobre el paisaje debido al retiro de vegetación. No es un impacto significativo ya que el área corresponde a una zona agrícola y se conjuga el escenario con esta actividad. Etapa de preparación del proyecto	No es significativo el impacto, sin embargo, si es residual, porque el paisaje no regresara a su estado original, al menos que se termine la vida útil del proyecto y este se regrese a sus condiciones originales, caso poco probable, si así fuera sería en mucho tiempo, fuera de nuestro lapso de vida, ya no apreciable en esta generación.
Fauna	Impacto sobre la fauna terrestre debido a la pérdida del hábitat y la biodiversidad debido al desmonte. Es un impacto adverso significativo Etapa de preparación del proyecto	Se considera un impacto residual, porque hablamos de la pérdida del hábitat en ese sitio, sin recuperar en tiempo indefinido.
	Impacto sobre la fauna presente en el sistema ambiental por el uso de agroquímicos. Es un impacto adverso significativo	La aplicación desmedida de agroquímicos, sobre todo organoclorados, ha tenido graves consecuencias adversas sobre las poblaciones de peces, reptiles y mamíferos y aves. Muchas de ellas, en particular las rapaces, han llegado a estar en peligro de extinción

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 186 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac 1 Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnal



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos residuales identificados por el promotor		
Factor ambiental	Impacto	Resistencia/residual
	Etapas de operación y mantenimiento.	como consecuencia directa o indirecta de la presencia de estos productos en el ambiente. Se considera un impacto residual por que la afectación a las poblaciones de fauna continua con la aplicación de los agroquímicos.
	Impacto sobre la fauna terrestre y acuática presente en el sistema ambiental, por los desechos de plásticos en la agricultura. Es un impacto adverso significativo.	El uso de plásticos en la agricultura puede tener un impacto negativo en la fauna silvestre, ya que puede contaminar el suelo y los alimentos. Los animales pueden consumir materiales de plástico o enredarse en ellos, lo que puede provocarles daños, asfixia o incluso la muerte esto altera el equilibrio natural del ecosistema y puede tener un impacto negativo en la biodiversidad.
	Etapas de operación y mantenimiento.	Se considera un impacto residual por que la afectación a las poblaciones de fauna continua con la generación de plásticos.
	Impacto sobre la fauna debido a la alteración de los patrones naturales de desplazamiento por la presencia de barreras (presencia de infraestructura). Es un impacto adverso significativo. Etapas de operación y mantenimiento.	Una vez construida la infraestructura, como es el caso de la construcción de los canales, puentes y otras estructuras presentes en este proyecto, se presenta un efecto abarrera, que limita el movimiento de la fauna, lo que sucede a su vez, reducir la conectividad ecológica, una fragmentación de los hábitats, y con ello el impacto en las poblaciones de fauna. Los puentes y estructuras, sirven como pases de fauna, sin embargo, la fragmentación continua, por lo que se considera un impacto residual.
Flora	Impacto sobre la flora presente en el sistema ambiental por el uso de agroquímicos. Es un impacto adverso significativo.	El impacto sobre la vegetación es de tipo negativo, los agroquímicos al aplicarse tienen un efecto directo sobre la flora, son acumulativos porque tienen acumularse en la materia orgánica del suelo y en las plantas, se tendría que dejar de usar agroquímicos para que desapareciera el impacto en la flora.
	Etapas de operación y mantenimiento.	
	Impacto sobre la estructura poblacional de flora en el sistema ambiental debido al retiro de vegetación en 243.74 ha. Es un impacto adverso no significativo. Etapas de preparación del sitio.	Se tendrá una pérdida a nivel sistema ambiental con la disminución de la cobertura vegetal.





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos residuales identificados por el promovente		
Factor ambiental	Impacto	Resistencia/residual
Salud	Impacto sobre la salud de la población en el área de influencia del proyecto por el uso de agroquímicos. Es un impacto adverso significativo. Etapa de operación y mantenimiento.	El impacto sobre la población es directa e indirectamente ya que algunas personas por el consumo de algunos productos, como lo son las calabazas, el pepino y las sandías que se absorben el agroquímico contaminándolos, y de manera directa con la población cercana ya que se han presentado casos de leucemia y otras enfermedades, históricamente se tienen antecedentes de los daños a la salud por el uso de agroquímicos, más cuando se hace la aplicación de plaguicidas de manera dispersiva, por medio de avionetas, los cuales son prácticas que aún se tiene en el estado de Sinaloa. Se tendría que dejar de usar agroquímicos para que desapareciera el impacto en la salud. Se considera un impacto residual.
	Impacto sobre la salud humana por los desechos de plásticos en la agricultura. Es un impacto adverso significativo. Etapa de operación y mantenimiento.	La población humana está expuesta a una gran variedad de sustancia químicas tóxicas y micro plásticos mediante la inhalación, ingestión y contacto directo con la piel a lo largo del ciclo de vida del plástico. Aun no se tienen un buen manejo y control sobre los desechos de plásticos.

De los impactos ambientales identificados por el **promovente**, estos impactarán mayormente al suelo, agua, flora y fauna.

Impactos ambientales acumulativos⁹

El **promovente** realizó la identificación de otros proyectos que inciden en el SAR y que pueden generar impactos acumulativos, para lo cual indicó que empleo el SIGEIA para la identificación de los mismos, identificando **13** proyectos previamente autorizados en materia de impacto ambiental (dragados, líneas de transmisión eléctrica, explotación minera y vías generales de

⁹ Artículo 3, inciso VII del RLGEOPAMEIA: Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente;



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

comunicación), aunado a lo anterior identificó **6** granjas acuícolas, infraestructura carretera, zona agrícola, ganadera y asentamientos humanos, para lo cual, realizó una matriz de interacciones entre el **proyecto** y las obras y actividades identificadas.

Identificando los impactos con carácter acumulativo siguientes:

Componente ambiental	Impacto	Número de interacciones	Interacciones por componente
Aire	Emisión de gases de efecto invernadero.	6	13
	Contaminación del aire con agroquímicos.	2	
	Incremento temporal en los niveles de ruido.	5	
Agua	Afectación de la calidad del agua superficial y subterránea.	7	16
	Disminución puntual de la infiltración.	9	
Suelo	Erosión, hídrica y eólica.	6	35
	Contaminación.	6	
	Modificación puntual del relieve original.	14	
	Afectación puntual del curso de escorrentías.	9	
Fauna	Pérdida del hábitat y biodiversidad.	10	27
	Impacto a la fauna acuática.	3	
	Afectación de fauna por los desechos de plástico agrícolas.	3	
	Impacto por la alteración de los patrones naturales de desplazamiento (fragmentación del hábitat).	11	
Flora	Impacto sobre la cobertura forestal.	10	12
	Afectación de flora por el uso de agroquímicos.	2	
Paisaje	Modificación del paisaje.	14	14
Salud	Impacto sobre la salud de la población por el uso de agroquímicos.	2	8
	Impacto sobre la salud de la población por la generación de plásticos en la agricultura.	6	
Total		125	

Por lo que, de acuerdo al análisis realizado por el **promoviente** se tienen un total de **125** interacciones, siendo la fauna y el suelo los componentes ambientales que cuentan con mayor número de interacciones.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Impactos ambientales sinérgicos¹⁰

Derivado del análisis anterior, el **promovente** manifestó que la totalidad de obras y actividades, estarán operando de manera simultánea, por lo que generarán una sinergia en los impactos ambientales presentes en el SAR, por lo que realizo un análisis de redes, concluyendo los siguientes impactos sinérgicos por las diversas actividades:

- La fauna acuática y terrestre (estructura poblacional y su biodiversidad).
- La salud de la población.
- En el cambio climático.
- En el suelo.
- En la estructura poblacional de flora y su biodiversidad.

Programas ambientales:

Bajo este orden de ideas, el **promovente** en la información complementaria indicó la implementación de los programas siguientes:

- Programa de vigilancia ambiental.**
- Programa de rescate y reubicación de fauna.**
- Programa de rescate y reubicación de flora.**
- Programa de monitoreo biológico de aves playeras.**
- Programa de reforestación:** El cual pretende reforestar **232.71 ha** distribuidas en 4 predios, empleando **264,000** individuos (**220,000** a reforestar y **44,000** a reposición), conforme a las siguientes especies por tipo de vegetación:

Tipos de vegetación	Nombre científico	Rescate y reubicación	Reforestación
Selva Baja Caducifolia	<i>Acaciella angustissima</i>	320.2	1023.00
	<i>Annona muricata</i>	154.9	1023.00
	<i>Aphananthe monoica</i>	671.3	1023.00

¹⁰ Artículo 3, inciso VIII del RLGEOPAMEIA: Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente;



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Tipos de vegetación	Nombre científico	Rescate y reubicación	Reforestación
	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	51.6	1023.00
	<i>Azadirachta indica</i>	51.6	1023.00
	<i>Brosimum alicastrum</i>	433.8	1023.00
	<i>Bursera fagaroides</i>	753.9	1023.00
	<i>Bursera penicillata</i>	392.4	1023.00
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	351.1	1023.00
	<i>Cenostigma eriostachys</i>	454.4	1023.00
	<i>Chloroleucon mangense</i>	289.2	1023.00
	<i>Cordia dentata</i>	351.1	1023.00
	<i>Cordia elaeagnoides</i>	454.4	1023.00
	<i>Crescentia alata</i>	815.9	1023.00
	<i>Croton sonorae</i>	330.5	1023.00
	<i>Diospyros texana</i>	309.8	1023.00
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	330.5	1023.00
	<i>Erythrina flabelliformis</i>	330.5	1023.00
	<i>Ficus insipida</i>	320.2	1023.00
	<i>Ficus pertusa</i>	258.2	1023.00
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	247.9	1023.00
	<i>Gyrocarpus americanus</i>	712.6	1023.00
	<i>Gyrocarpus jatrophiifolius</i>	382.1	1023.00
	<i>Hintonia latiflora</i>	464.7	1023.00
	<i>Ipomoea arborescens</i>	382.1	1023.00
	<i>Jatropha cordata</i>	320.2	1023.00
	<i>Jatropha curcas</i>	10.3	1023.00
	<i>Leucaena lanceolata</i>	289.2	1023.00
	<i>Leucaena leucocephala</i>	691.9	1023.00
	<i>Lysiloma divaricata</i>	258.2	1023.00
	<i>Mimosa pigra</i>	31.0	1023.00
	<i>Opuntia ficus-indica</i>	516.4	1023.00
	<i>Prosopis juliflora</i>	444.1	1023.00
	<i>Pseudobombax palmeri</i>	1105.0	1023.00
	<i>Punica granatum</i>	31.0	1023.00
	<i>Randia echinocarpa</i>	320.2	1023.00
	<i>Randia thurberi</i>	382.1	1023.00

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 191 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Tipos de vegetación	Nombre científico	Rescate y reubicación	Reforestación
	<i>Spondias purpurea</i>	196.2	1023.00
	<i>Vachellia campechiana</i>	361.5	1023.00
	<i>Vitex pyramidata</i>	382.1	1023.00
Selva Baja Espinosa Caducifolia	<i>Acaciella angustissima</i>	8.4	1023.00
	<i>Bursera fagaroides</i>	5.1	1023.00
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	8.4	1023.00
	<i>Coulteria platyloba</i>	7.6	1023.00
	<i>Croton sonora</i>	9.3	1023.00
	<i>Gyrocarpus americanus</i>	10.1	1023.00
	<i>Lysiloma divaricata</i>	9.3	1023.00
	<i>Randia echinocarpa</i>	10.9	1023.00
	<i>Swietenia humilis</i>	8.4	1023.00
	<i>Vachellia hindsii</i>	14.3	1023.00
Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Baja Caducifolia	<i>Aphananthe monoica</i>	52.8	1023.00
	<i>Brosimum alicastrum</i>	30.1	1023.00
	<i>Bursera fagaroides</i>	37.7	1023.00
	<i>Bursera penicillata</i>	7.5	1023.00
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	7.5	1023.00
	<i>Ceiba aesculifolia</i>	7.5	1023.00
	<i>Cenostigma eriostachys</i>	22.6	1023.00
	<i>Chloroleucon mangense</i>	37.7	1023.00
	<i>Cordia dentata</i>	15.1	1023.00
	<i>Cordia elaeagnoides</i>	7.5	1023.00
	<i>Coulteria platyloba</i>	15.1	1023.00
	<i>Crescentia alata</i>	37.7	1023.00
	<i>Erythrina lanata</i>	7.5	1023.00
	<i>Erythroxylum Havanense</i>	7.5	1023.00
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	7.5	1023.00
	<i>Gyrocarpus americanus</i>	22.6	1023.00
	<i>Gyrocarpus jatrophifolius</i>	7.5	1023.00
	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	37.7	1023.00
	<i>Ipomoea arborescens</i>	7.5	1023.00
	<i>Jatropha cordata</i>	7.5	1023.00
	<i>Lysiloma divaricata</i>	7.5	1023.00

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 192 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Tipos de vegetación	Nombre científico	Rescate y reubicación	Reforestación
	<i>Maclura tinctoria</i>	30.1	1023.00
	<i>Opuntia ficus-indica</i>	30.1	1023.00
	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	7.5	1023.00
	<i>Parkinsonia aculeata</i>	15.1	1023.00
	<i>Parkinsonia florida</i>	7.5	1023.00
	<i>Parkinsonia praecox</i>	7.5	1023.00
	<i>Pithecellobium dulce</i>	15.1	1023.00
	<i>Prunus serotina</i>	15.1	1023.00
	<i>Pseudobombax palmeri</i>	37.7	1023.00
	<i>Randia echinocarpa</i>	22.6	1023.00
	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	60.3	1023.00
	<i>Senna atomaria</i>	15.1	1023.00
	<i>Senna pallida</i>	7.5	1023.00
	<i>Swietenia humilis</i>	7.5	1023.00
	<i>Vachellia hindsii</i>	15.1	1023.00
	<i>Vachellia schaffneri</i>	45.2	1023.00
	<i>Vitex pyramidata</i>	7.5	1023.00
Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Baja Caducifolia	<i>Acaciella angustissima</i>	7.8	1023.00
	<i>Albizia lebbek</i>	54.8	1023.00
	<i>Brosimum alicastrum</i>	23.5	1023.00
	<i>Bursera fagaroides</i>	93.9	1023.00
	<i>Bursera penicillata</i>	54.8	1023.00
	<i>Bursera simaruba</i>	54.8	1023.00
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	15.6	1023.00
	<i>Ceiba aesculifolia</i>	101.7	1023.00
	<i>Cenostigma eriostachys</i>	31.3	1023.00
	<i>Chloroleucon mangense</i>	54.8	1023.00
	<i>Cordia dentata</i>	54.8	1023.00
	<i>Cordia elaeagnoides</i>	23.5	1023.00
	<i>Coulteria platyloba</i>	70.4	1023.00
	<i>Crescentia alata</i>	70.4	1023.00
	<i>Diospyros texana</i>	46.9	1023.00
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	15.6	1023.00
	<i>Erythrina flabelliformis</i>	86.0	1023.00

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 193 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Tipos de vegetación	Nombre científico	Rescate y reubicación	Reforestación
	<i>Erythrina lanata</i>	70.4	1023.00
	<i>Erythroxylum Havanense</i>	15.6	1023.00
	<i>Ficus insipida</i>	39.1	1023.00
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	15.6	1023.00
	<i>Gyrocarpus americanus</i>	70.4	1023.00
	<i>Gyrocarpus jatrophifolius</i>	23.5	1023.00
	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	31.3	1023.00
	<i>Hintonia latiflora</i>	62.6	1023.00
	<i>Ipomoea arborescens</i>	23.5	1023.00
	<i>Jatropha cordata</i>	78.2	1023.00
	<i>Lysiloma divaricata</i>	15.6	1023.00
	<i>Maclura tinctoria</i>	39.1	1023.00
	<i>Morinda citrifolia</i>	46.9	1023.00
	<i>Muntingia calabura</i>	54.8	1023.00
	<i>Parkinsonia aculeata</i>	15.6	1023.00
	<i>Parkinsonia florida</i>	31.3	1023.00
	<i>Pithecellobium dulce</i>	54.8	1023.00
	<i>Prunus capuli</i>	54.8	1023.00
	<i>Prunus serotina</i>	62.6	1023.00
	<i>Psidium guajava</i>	7.8	1023.00
	<i>Randla echinocarpa</i>	31.3	1023.00
	<i>Randia thurberi</i>	23.5	1023.00
	<i>Senegalia peninsularis</i>	93.9	1023.00
	<i>Senna atomaria</i>	46.9	1023.00
	<i>Swietenia humilis</i>	39.1	1023.00
	<i>Tabebuia rosea</i>	23.5	1023.00
	<i>Vachellia farnesiana</i>	62.6	1023.00
	<i>Vachellia hindsii</i>	31.3	1023.00
	<i>Vitex pyramidata</i>	23.5	1023.00
Vegetación Secundaria de Selva Mediana Subcaducifolia	<i>Acaciella angustissima</i>	30.4	1023.00
	<i>Bursera fagaroides</i>	25.4	1023.00
	<i>Bursera simaruba</i>	20.3	1023.00
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	5.1	1023.00
	<i>Cenostigma eriostachys</i>	20.3	1023.00

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 194 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac 1 Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/sema



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Tipos de vegetación	Nombre científico	Rescate y reubicación	Reforestación
	<i>Cordia dentata</i>	5.1	1023.00
	<i>Cordia elaeagnoides</i>	30.4	1023.00
	<i>Crescentia alata</i>	25.4	1023.00
	<i>Diospyros texana</i>	5.1	1023.00
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	15.2	1023.00
	<i>Erythrina lanata</i>	5.1	1023.00
	<i>Erythroxylum Havanense</i>	10.1	1023.00
	<i>Ficus insipida</i>	15.2	1023.00
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	20.3	1023.00
	<i>Gyrocarpus jatrophiifolius</i>	5.1	1023.00
	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	10.1	1023.00
	<i>Hintonia latiflora</i>	20.3	1023.00
	<i>Jatropha cordata</i>	10.1	1023.00
	<i>Leucaena lanceolata</i>	5.1	1023.00
	<i>Lysiloma divaricata</i>	10.1	1023.00
	<i>Maclura tinctoria</i>	15.2	1023.00
	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	10.1	1023.00
	<i>Parkinsonia florida</i>	5.1	1023.00
	<i>Pithecellobium dulce</i>	5.1	1023.00
	<i>Prunus capuli</i>	30.4	1023.00
	<i>Prunus serotina</i>	30.4	1023.00
	<i>Randia thurberi</i>	5.1	1023.00
	<i>Swietenia humilis</i>	25.4	1023.00
	<i>Vitex pyramidata</i>	10.1	1023.00
Vegetación Selva Mediana Subcaducifolia	<i>Annona muricata</i>	1.0	1023.00
	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1.0	1023.00
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	1.0	1023.00
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1.0	1023.00
	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.0	1023.00
	<i>Morinda citrifolia</i>	1.0	1023.00
	<i>Muntingia calabura</i>	1.0	1023.00
	<i>Punica granatum</i>	1.0	1023.00
	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	1.0	1023.00
	<i>Senna pallida</i>	1.0	1023.00





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Tipos de vegetación	Nombre científico	Rescate y reubicación	Reforestación
	<i>Tecoma stans</i>	2.0	1023.00
	<i>Terminalia buceras</i>	2.0	1023.00
	<i>Vachellia schaffneri</i>	2.0	1023.00
Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Baja Espinosa Caducifolia	<i>Ficus pertusa</i>	19.1	1023.00
	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	19.1	1023.00
	<i>Morinda citrifolia</i>	6.4	1023.00
	<i>Opuntia cochenillifera</i>	25.4	1023.00
	<i>Pseudobombax palmeri</i>	12.7	1023.00
	<i>Senna pallida</i>	12.7	1023.00
	<i>Spondias purpurea</i>	12.7	1023.00
	<i>Vallesia glabra</i>	12.7	1023.00
	<i>Washingtonia robusta</i>	12.7	1023.00
Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Baja Espinosa Caducifolia	<i>Albizia sinaloensis</i>	4.4	1023.00
	<i>Cenostigma eriostachys</i>	4.4	1023.00
	<i>Ficus pertusa</i>	8.8	1023.00
	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	4.4	1023.00
	<i>Morinda citrifolia</i>	4.4	1023.00
	<i>Opuntia cochenillifera</i>	8.8	1023.00
	<i>Pithecellobium dulce</i>	4.4	1023.00
	<i>Pseudobombax palmeri</i>	4.4	1023.00
	<i>Spondias purpurea</i>	4.4	1023.00
	<i>Vachellia campechiana</i>	4.4	1023.00
	<i>Vallesia glabra</i>	4.4	1023.00
	<i>Washingtonia robusta</i>	4.4	1016.00
		18,476.17	201,524.00

- f. **Programa de reforestación de manglar:** Reforestación de 3 sitios con una superficie total de **122.04 ha**, empleando **542,667** plántulas, de las especies de mangle blanco (162,801), mangle prieto (189,933) y mangle rojo (189,933).
- g. **Programa de educación ambiental.**
- h. **Programa de colecta de germoplasma.**
- i. **Programa de gestión integral de residuos.**
- j. **Establecimiento de UMA's con el fin de mejorar la calidad de los ecosistemas de la zona y sus alrededores.**

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 196 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

- k. **Decreto de Área Natural Protegida**, estos programas se están realizando actualmente en algunos terrenos de propiedad federal principalmente.

Por lo que resulta relevante señalar las siguientes manifestaciones realizadas por el **promoviente** en la información complementaria:

*"Con respecto a estos dos programas oficiales tenemos que; se está en pláticas con el ejido La Campana, Ejido Ojo de Agua de Palmillas y ejido Tecualilla, del Municipio de Escuinapa que se **ubican contiguos al proyecto de los canales de riego, para establecer algunos terrenos comunales UMA's** (Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre). Actualmente, se consideran poco más de 1,000 hectáreas (Mil hectáreas).*

*En lo que respecta a las Áreas Naturales Protegidas, se están realizando reuniones oficiales con los respectivos departamentos encargados del decreto de estas áreas para que se considere la **zona de Marismas Nacionales Sinaloa** y la cual esta contigua al proyecto de los canales de riego de la presa Santa María. Como **Área de Protección de Flora y Fauna Silvestres**. El 95% de este sitio es propiedad federal y el resto considerado terreno ejidal. Se están realizando reuniones periódicas con comisariados ejidales de la zona en cuestión para considerar el decreto como prioritario para este sexenio presidencial que viene."*

(El énfasis es de esta DGIRA)

Acciones que esta DGIRA considera de gran relevancia para la conservación de los ecosistemas existentes en el SAR.

Por otra parte, el **promoviente** indicó que se tendrán 25 sitios de descargas provenientes de las actividades de agricultura, sitios en los cuales se instalarán sistemas de humedales con la finalidad de dar tratamiento a estas.

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

10. Qué la fracción **VII** del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SAR en los escenarios, sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 197 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

Al respecto, y de acuerdo con lo manifestado por el **promoviente**, los pronósticos ambientales desarrollados para el **proyecto** fueron bajo los escenarios de "*Sin proyecto*", "*Con proyecto sin medidas de mitigación*" y "*Con proyecto considerando las medidas de mitigación*", los cuales se resumen a continuación:

SIN PROYECTO.

"Se incide sobre un ambiente de calidad ambiental media, donde existen indicadores de perturbación de origen antrópico, principalmente por la agricultura y asentamientos humanos que ocupan el 16.31% de la superficie del SAR, sin embargo la tasa de cambio se ha movido favorablemente para la vegetación forestal (tasa de cambio $r=0.2408$), con lo que se estima una ganancia de 4,331.88 ha de vegetación forestal más al cabo de 30 años en el futuro, dando un total de 65,113.30 ha con vegetación en el sistema ambiental.

No obstante, se sigan las actividades antropogénicas, los ecosistemas del SAR aún conservan la capacidad de recuperarse por sí solos (resiliencia) en plazos cortos y medianos de tiempo, razón por la cual la mayor superficie forestal que se presenta en el SAR corresponde a vegetación en estado secundario de sucesión ecológica, por lo que puede inferirse que no se ha sobrepasado su capacidad de carga.

La aplicación de los criterios utilizados por la CONABIO a los atributos del SAR derivó en un valor de 0.65 (en una escala de calidad ambiental del 0 al 1, donde 1 es el valor máximo de calidad ambiental), el resultado es congruente con la caracterización cualitativa del SAR en el capítulo IV, donde se describe una calidad ambiental a la baja."

CON PROYECTO, SIN MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

"La Inserción del proyecto provocará el cambio de uso de suelo en una medida poco significativa en el contexto del SAR (0.34% de la superficie forestal del SAR); no obstante, su ejecución sin medidas de mitigación podría incidir directa y negativamente sobre los recursos flora, fauna, suelo, agua y paisaje, reduciendo la calidad ambiental del SAR del valor de 0.67 caracterizado en la línea base, a 0.53 con la inserción del proyecto (sin medidas de mitigación). El decremento de la calidad ambiental deriva de una reducción en los atributos que otorgan valor biológico al SAR sobre el área afectada por el proyecto, de la misma manera que sucede con las oportunidades de conservación, principalmente por aquellos impactos que inciden negativamente sobre la flora, la fauna y la movilidad de esta última y como efecto de la residualidad de algunos de los impactos ambientales, con los que las situaciones de amenaza o riesgo se incrementarán"

CON PROYECTO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

"Se estima positiva la posibilidad de mantener e incluso elevar ligeramente la calidad ambiental del SAR, reflejándose en el valor de calidad ambiental pronosticado de 0.65 (con el proyecto y medidas de mitigación) con respecto al 0.67 caracterizado en la línea base. Lo anterior se obtuvo suponiendo ya ejecutadas las medidas de mitigación en la

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 198 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/seamarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

metodología utilizada, con las que se prevé el restablecimiento de algunos de los valores alterados con respecto a la línea base, por efecto de las actividades de rescate y medidas preventivas y de concientización. No obstante, se mantuvo la valoración del escenario anterior para aquellos criterios sobre los que inciden impactos, para los que, si bien se aplicarán medidas para reducir su magnitud, su carácter de residual no permitirá el restablecimiento del valor asignado en la línea base. Pese a esto último, el resultado es positivo para la calidad ambiental del SAR, gracias a la ejecución de acciones de conservación de suelo y de escurrimientos, que se suman al criterio de "prácticas de manejo adecuado" y que actualmente no se ejecutan en el área, lo que podría derivar en un verdadero beneficio en la disminución de la erosión, favorecer la infiltración y del establecimiento natural de vegetación nativa sobre aquellos terrenos frágiles dentro del área del proyecto o sus cercanías.

Asimismo, la ejecución de acciones de rescate y reubicación de fauna y flora, así como la reforestación, permitirán salvaguardar estos recursos y derivado de lo anterior, con la aplicación de las medidas de mitigación, las situaciones que sumaban amenazas o riesgos a la calidad ambiental del SAR disminuyen; y con la aplicación de los diversos programas ambientales, las oportunidades de conservación se incrementarán, contribuyendo sustancialmente a hacer ambientalmente compatible al proyecto."

Derivado de lo anterior, esta DGIRA considera que se identificó el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aportó el **promovente** a lo largo de la **MIA-R**, información adicional y complementaria, los cuales proporcionan la objetividad y trazabilidad de la información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 13, fracción VIII del RLGEOPAMEIA.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13, fracción **VIII** del RLGEOPAMEIA, el **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto; por lo que, esta DGIRA determina que en la información presentada por el **promovente** en la **MIA-R**, información adicional e información complementaria, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma que fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo, y se presentaron los anexos, tales como fotografías de los sitios a intervenir, imágenes satelitales,

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 199 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.

Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

planos, entre otros elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R**.

Derivado de lo anterior, esta Unidad Administrativa considera que se identificó el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta el **promoviente** a lo largo de la **MIA-R**, información adicional e información complementaria, los cuales proporcionan objetividad y trazabilidad de la información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 13, fracción VII del RLGEEPAMEIA.

Análisis técnico

12. Que con base en los anteriores argumentos esta DGIRA dictamino sobre la viabilidad ambiental del **proyecto**, en apego al artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental que obliga a esta Dirección a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como 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, para lo cual, y derivado de lo establecido en los **Considerandos 6 al 11** del presente oficio, esta DGIRA sustentó su decisión en los razonamientos siguientes:

- A. El **proyecto** forma parte de las estrategias planteadas por el gobierno Federal, tal como se establece en el **ANTECEDENTE A** del presente oficio.
- B. Que la zona a impactar cuenta con una fuerte presencia de actividades agrícolas, lo que permitirá realizarlas de manera ordenada y en búsqueda de un uso eficiente del recurso hídrico.
- C. El desarrollo del **proyecto** es congruente con lo establecido en los **Programas de Ordenamiento**; así como, con la legislación y reglamentos y con la normatividad ambiental aplicable, de acuerdo con el análisis plasmado en el **Considerando 7** del presente oficio.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua
Página 200 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

D. Si bien en los sitios para la realización de obras y actividades del **proyecto**; así como en el **SAR**, el **promoviente** identificó la presencia de especies de flora y fauna identificada bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, al respecto, el **promoviente** propone llevar a cabo una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación, de manera adicional, esta Unidad Administrativa impondrá una serie de condicionantes al respecto.

13. 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-R**, información adicional e información en alcance, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 1, 4 y 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que se citan a continuación: 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis fracciones: I, III y XI; en los artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 3 fracciones I, III, XIII y XIX, artículos 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15, 28 primer párrafo, fracciones I, VII, IX y X, 30 primer párrafo, 34 párrafos primero, segundo, tercero, fracción I, y 35, párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último, 35 BIS y 176; 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: 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I y VII, 5 incisos A) fracción I y III, O) fracción I, Q) y R) fracción I, 9, 13, 22, 37, 38, 44 fracciones I, II y III y 45, fracción II, 46 fracción II, 47 primer párrafo, 48 y 49; en apego a lo indicado en los artículos del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, lo cuales

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 201 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

se citan a continuación3 párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9 y 18 fracción II, inciso a); la designación de los sitios **RAMSAR 732 Marismas Nacionales** y **1689 Laguna Huizache - Caimanero** con fechas de designación 22 de junio de 1995 y 02 de febrero de 2007, respectivamente, al **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Escuinapa** publicado el 15 de noviembre de 2023 en el Periódico Oficial del Estado de Sinaloa, **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Zona Costera del Municipio de El Rosario** publicado el 02 de junio de 2006, en el Periódico Oficial del Estado de Sinaloa; y a las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-001-SEMARNAT-2021, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006 y NOM-080-SEMARNAT-1994**,, esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes.

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental, se emite con referencia al **proyecto** denominado: **"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"** promovido por el **Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua**, a ubicarse en los municipios de Escuinapa y El Rosario en el estado de Sinaloa.

Las características técnicas, ubicación y superficies de afectación de las actividades del **proyecto**, serán de acuerdo con lo que se describe en el **Considerando 6** del presente oficio resolutivo, consistentes en la construcción del canal principal margen izquierda y derecha, sifones, red de canales en las 11 secciones de riego, lo que implicará el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental de **243.74 ha** de vegetación de tipo Selva baja caducifolia, Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia, Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa caducifolia, Selva baja espinosa caducifolia y Selva mediana su caducifolia.

SEGUNDO. – La presente autorización tendrá una vigencia de **dos años** para llevar a cabo las etapas de preparación de sitio y construcción de las actividades del **proyecto**. Asimismo, tendrá una vigencia de **treinta años** para la operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a contarse a partir del día

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua
Página 202 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

hábil siguiente a aquél en que haya surtido efectos la notificación del presente oficio; el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Ambos períodos podrán ser modificados a solicitud del **promovente**, presentando el trámite de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) con homoclave SEMARNAT-04-008, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la **MIA-R**, información adicional e información en alcance. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la DGIRA la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de Protección al Ambiente y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sinaloa, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución no exime al **promovente** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales ante la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y de Ordenamiento Ecológico de esta Secretaría, de acuerdo con lo establecido en el artículo 69 fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Aunado a lo anterior, y con el objetivo que esta DGIRA cuente con el expediente completo del **proyecto**, se solicita al **promovente** presentar ante esta Unidad Administrativa en un plazo de

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 203 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

quince días posteriores a la recepción de la autorización que en su momento emita la DGGFSOE, copia de dicho oficio.

CUARTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su RLGEEPAMEIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en su **Considerando 6 y Término PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales 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 actividades del **proyecto** en referencia.

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

QUINTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **Término PRIMERO y Considerando 6** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el **Término SEXTO** del presente oficio.

SEXTO.- El **promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del RLGEEPAMEIA, en caso de que se desista de realizar las actividades del **proyecto**, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

Para lo anterior, deberá presentar a esta DGIRA, el trámite CONAMER con homoclave SEMARNAT-04-005 *Aviso de desistimiento de la autorización en materia de impacto ambiental*, el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

estado de Sinaloa, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo

SÉPTIMO.- El **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del RLGEPPAMEIA, 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. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, con base al trámite CONAMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Para lo cual, el **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado con las modificaciones a realizar (características técnicas, coordenadas UTM, superficies a modificar temporales como permanentes, vinculación del proyecto con respecto a los instrumentos normativos aplicables, condiciones ambientales del sitio, impactos ambientales que se generan con la modificación, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados), con dicha información esta DGIRA podrá estar en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo del **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- 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 RLGEPPAMEIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R**, la información adicional e información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 205 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

CONDICIONANTES:

El **promovente** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del RLGEEPAMEIA en su fracción III, 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 el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-R**, información adicional e información complementaria, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su RLGEEPAMEIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta DGIRA está requiriendo sean complementadas en las presentes Condicionantes.
2. De conformidad con lo que establecen los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracción II de su RLGEEPAMEIA, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, por lo que de acuerdo con lo indicado en la **MIA-R**, el **proyecto** incidirá en la zona federal y cauce del río Baluarte, entre otros cuerpos de agua, aunado a lo anterior, reportó en el SAR la presencia de múltiples especies bajo alguna categoría de riesgo de conformidad con lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que, el **promovente** deberá presentar a esta DGIRA la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para su análisis y validación, toda vez que el **proyecto** cuenta con **AP** para el inicio de las obras y actividades del mismo; una vez validada, la **promovente** deberá implementarla.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 206 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

El tipo y monto de la garantía se soportará en el **Estudio Técnico Económico (ETE)** que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en el oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-R**, información adicional e información en alcance, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el **Considerando 9** del presente oficio, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del RLEEGPAMEIA. Asimismo, se comunica al **promoviente** que, una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

3. Presentar ante esta DGIRA dentro de un plazo improrrogable de **diez días hábiles**, posteriores a la notificación del presente oficio, un **Informe detallado del estatus que guarda el proyecto**, lo anterior, tomando en cuenta que el mismo cuenta con una **AP**, el cual deberá incluir, entre otros, lo siguiente:
 - I. Porcentaje de avance de cada una de las obras y actividades que conforman el **proyecto**.
 - II. Evidencia de la correcta aplicación de las diversas medidas de prevención, mitigación y compensación implementadas, las cuales fueron referidas en la **AP** a la cual hace referencia el **ACUERDO**, conforme a lo citado en los **ANTECEDENTES B**.
 - III. Incluir el registro específico de las zonas a intervenir, lo anterior considerando la magnitud de la superficie autorizada, este, deberá indicar el número de individuos arbóreos, arbustivos y herbáceos por especie que han sido removidos y las superficies que ya han sido intervenidas e implicaron el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, presentando las coordenadas UTM de los polígonos en cuestión, mismos que deben ser congruentes con lo establecido en la **AP** y el presente oficio.

Al respecto, el **promoviente** debe presentar las evidencias fotográficas, videos, documentales, que expongan el debido cumplimiento a las medidas propuestas y la conservación de los ecosistemas.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 207 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

4. Presentar a esta DGIRA en un plazo que no deberá exceder de **dos meses** posteriores a la notificación del presente oficio resolutivo la actualización del **Programa de monitoreo biológico de aves playeras**, propuesto por el **promoviente** el cual deberá de incluir entre otros lo siguiente:
- Acciones de monitoreo de aves migratorias y locales conforme a lo manifestado en la **MIA-R**, no limitarse a especies playeras.
 - Proponer y aplicar acciones para la conservación y proliferación de las mismas, es decir favorecer su desarrollo, para lo cual podrá orientar las áreas de reforestación a la preservación del hábitat.

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, una vez validado el mismo, el **promoviente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término NOVENO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos, acompañado de sus respectivos anexos documentales, bitácoras, planos, fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

5. Presentar a esta DGIRA en un plazo que no deberá exceder de **dos meses** posteriores a la notificación del presente oficio resolutivo la versión final de los siguientes programas ambientales, para su revisión y validación, de ser el caso:
- Programa de educación ambiental.**
 - Programa de colecta de germoplasma.**
 - Programa de rescate y reubicación de flora.**

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, el **promoviente** una vez validados los programas en cita, deberá incorporar al informe solicitado en el **Término NOVENO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos, acompañado de sus respectivos anexos documentales, bitácoras, planos, fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

6. Presentar a esta DGIRA en un plazo que no deberá exceder de **dos meses** posteriores a la notificación del presente oficio resolutivo, un **Plan para el manejo de cuenca** para su validación, lo anterior con el objetivo de prevenir futuras afectaciones a los ecosistemas presentes en el SAR, entre los que destacan los sitios **RAMSAR 732 Marismas Nacionales y**

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 208 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

1689 Laguna Huizache – Caimanero así como las áreas naturales protegidas **Juan M. Banderas¹¹**, y **Marismas Nacionales Nayarit¹²**, que si bien esta última no incide en el SAR mantiene una estrecha relación con el sitio RAMSAR del mismo nombre y forman parte de la Región Terrestre Prioritaria también del mismo nombre, con la finalidad de preservar los elementos abióticos que permiten la existencia y desarrollo de flora y fauna entre la que destacan diversas especies catalogadas bajo alguna categoría de riesgo de conformidad con lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo anterior, dicho plan, deberá considerar cuando menos lo siguiente:

- a. Objetivos generales y particulares.
- b. Cronograma de actividades.
- c. Indicadores ambientales que sirvan para medir el éxito de cada una de las acciones a ser aplicadas:
- d. **Programa de reforestación entre los linderos de las parcelas**, de conformidad con lo manifestado por el **promovente**, en el cual deberá indicar:
 - i. Condiciones actuales.
 - ii. Sitios a intervenir, indicar superficies y coordenadas UTM.
 - iii. Número de individuos por especie que utilizara para la ejecución del programa (deberá usar especies nativas y/o endémicas), considerando las 11 secciones de riego que guardan relación con el **proyecto**.
 - iv. Acciones de vigilancia y conservación a realizarse de manera conjunta con los usuarios beneficiados por el desarrollo del **proyecto**.
- e. Acciones para fomentar e impulsar el **uso de fertilizantes orgánicos**, entre los agricultores que se verán beneficiados por el desarrollo del **proyecto** en las 11 secciones de riego, deberá indicar de manera puntual las actividades realizadas, impactos positivos que se presentan y la viabilidad de las mismas.
- f. **Campañas de educación ambiental periódicas** para los agricultores, en los que se trate el uso de fertilizantes, conservación de flora y fauna así como el uso eficiente del agua.
- g. **Futuros crecimientos agrícolas de manera organizada**, debiendo destinar áreas para la conservación de la flora y fauna del SAR y delimitación de la frontera agrícola.

¹¹ Decretada el 16 de agosto de 2023 en el DOF, catalogada como Área de Protección de Flora y Fauna.

¹² Decretada el 12 de mayo de 2010 en el DOF, con carácter de Reserva de la Biosfera.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 209 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
la Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

- h. **Identificar áreas fragmento**¹³, que sirvan como **corredores biológicos**¹⁴, al interior del SAR, los cuales deben ser conservados durante la vida útil del **proyecto**, para lo cual deberá generar un padrón que contenga cuando menos lo siguiente:
- Coordenadas UTM de los polígonos a conservar
 - Superficies de las áreas identificadas y vegetación que sustentan.
 - Acciones de monitoreo, preservación y conservación de las áreas fragmento de vegetación y corredores biológicos durante la vida útil del **proyecto**.
 - Cronograma de actividades.
 - Indicadores ambientales de éxito.
- i. **Sistemas de tratamiento de las aguas residuales**, los cuales deben operar durante la vida útil del **proyecto**, siendo responsabilidad del **promoviente** el buen estado de estos, para lo cual indicó que se establecerán **25 sistemas de humedales**, para lo cual deberá indicar:
- Superficie de ocupación de cada uno de los sistemas de humedales.
 - Paleta vegetal a emplear y describir proceso de tratamiento.
 - Cronograma de mantenimiento.
 - Análisis bimestrales de la calidad del agua a la salida de los humedales, la cual de acuerdo a lo señalado por el **promoviente** cumplirá con los parámetros establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021.

Para efecto de cumplimiento de la presente Condicionante, el **promoviente** una vez validada, deberá incorporar al informe solicitado en el **Término NOVENO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos, acompañado de sus respectivos anexos documentales, bitácoras, planos, fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

¹³ Entiéndase por fragmentos a los polígonos de vegetación a conservar y que funcionarán como sitios de hábitat, refugio, alimentación, entre otros, para flora y fauna.

¹⁴ Los corredores son áreas, generalmente alargadas, que conectan dos o más regiones. Pueden ser franjas estrechas de vegetación, bosques ribereños, túneles por debajo de carreteras, plantaciones, vegetación remanente o grandes extensiones de bosques naturales. El requisito indispensable es que mantengan la conectividad entre los extremos para evitar el aislamiento de las poblaciones. <https://www.biodiversidad.gob.mx/region/que-es-corredor>.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 210 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac 1 Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

7. El **promovente** deberá desarrollar y presentar en un plazo de **tres meses** posteriores a la notificación del presente oficio, la propuesta para su validación de un **Programa para el establecimiento de la frontera agrícola**, lo anterior considerando la problemática establecida en las fichas técnicas correspondientes a los sitios **RAMSAR 732 Marismas Nacionales** y **1689 Laguna Huizache - Caimanero** y la relevancia de los ecosistemas presentes en el SAR, por lo que deberá:
- a. Coadyuvar con las autoridades civiles, locales, municipales, estatales y federales para impulsar el decreto del **Área Natural Protegida** que contribuya a la preservación de ambos sitios RAMSAR, de conformidad con lo establecido en la **Condicionante 8**.
 - b. En caso de requerirse, fomentar el **desarrollo agrícola organizado y tecnificado**, lo cual se debe establecer en el posible decreto del mencionado Distrito de Riego 114.
 - c. Establecer un **"cinturón verde"** que impida la expansión de las zonas agrícolas hacia los sitios RAMSAR, y que funcione como un área de amortiguamiento, favoreciendo la preservación de estos.

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, una vez validado el programa, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término NOVENO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos de la implementación del mismo, acompañado de sus respectivos anexos documentales, bitácoras, planos, fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

8. Informar los avances de las gestiones realizadas para el establecimiento del Área Natural Protegida propuesta por el **promovente**, para lo cual deberá coadyuvar con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y las Unidades de Manejo Ambiental presentes en el sitio del **proyecto**, toda vez que informó que inició las gestiones de manera previa a la emisión del presente oficio resolutivo.

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término NOVENO** del presente, el avance de las gestiones realizadas, lo cual puede ser evidenciado por medio de las minutas, acuerdos y oficios realizados para las gestiones correspondientes que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 211 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

9. El **promoviente** deberá desarrollar y presentar en un plazo no mayor a **tres meses** posteriores a la notificación del presente oficio, la propuesta para su validación de un **Programa de Conservación y Restauración de los ecosistemas presentes en el SAR**, el cual deberá incluir entre otros, lo siguiente:
- a. Objetivos generales y específicos.
 - b. Integrar los diversos programas propuestos por el **promoviente** que se enlistan a continuación:
 - i. Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna, en el cual debe identificar e incluir pasos de fauna, con la finalidad de que las estructuras construidas no representen barreras físicas en la totalidad del sitio intervenido.
 - ii. Programa de monitoreo e investigación de aves migratorias y locales, identificando áreas de refugio, toda vez que el **proyecto** se desarrollará en áreas de importancia para la conservación de las aves, Marismas Nacionales y Sistema Lagunar Huizache Caimanero.
 - iii. Programa de colecta de germoplasma.
 - iv. Programa de rescate y reubicación de flora.
 - v. Programa de reforestación, deberá considerar la protección de los márgenes de los cuerpos de agua y los diversos tipos de vegetación afectados.
 - vi. Programa de reforestación de vegetación de manglar.
 - c. Acciones de protección de zonas de humedal y vegetación de manglar.
 - d. Acciones para la vigilancia de los cuerpos de agua y escurrimientos, con la finalidad de identificar cualquier modificación que pueda impactar de manera negativa en ambos sitios RAMSAR.
 - e. Monitorear condiciones de azolvamiento y calidad de agua en los sitios RAMSAR, aguas debajo de los sitios de descarga, en caso de obtener resultados negativos por causas atribuibles a las acciones de cambio de uso de suelo, agricultura, modificación a los patrones de escurrimiento, deberá proponer acciones correctivas.
 - f. Estimar la captura de carbono por las acciones desarrolladas por el **proyecto**, comparando con las condiciones previas a la intervención del SAR.
 - g. Indicadores de eficiencia.
 - h. Cronograma de actividades.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 212 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promoviente** una vez validado el programa, deberá incorporar al informe solicitado en el **Término NOVENO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos, acompañado de sus respectivos anexos documentales y/o, bitácoras que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

10. Toda vez que la **promoviente** indicó que durante la etapa de operación y mantenimiento pretende llevar a cabo actividades de desazolve de los canales, deberá presentar de manera previa ante esta Unidad Administrativa, la justificación técnica de las actividades que pretende realizar, con el fin de determinar lo procedente en materia de impacto ambiental, en dicha justificación deberá indicar el volumen estimado (m^3) de residuos que pretende extraer, así como las características de estos y ubicación (coordenadas UTM) del sitio o sitios de disposición, ya sea temporales como permanentes de dichos residuos, verificar que estos no impliquen la afectación de vegetación y cuerpos de agua.

Por lo que deberá presentar la información pertinente (coordenadas, características, condiciones del sitio a intervenir, entre otras), de manera previa, con el objetivo de que esta DGIRA esté en condiciones de manifestarse, debiendo observar lo establecido en el **Término SÉPTIMO** del presente oficio.

11. Considerando la importancia de la implementación de las acciones y programas para la prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales que generará el desarrollo del **proyecto**, el **promoviente** deberá actualizar la propuesta del **Programa de Vigilancia Ambiental** dentro de un plazo máximo de **dos meses** posteriores a la notificación del presente oficio, considerando entre otros, lo siguiente:
 - I. Descripción específica de los indicadores ambientales de seguimiento que se usarán para determinar la eficacia de las acciones propuestas en la **MIA-R** del **proyecto**.
 - II. Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
 - III. Cronograma de ejecución de las medidas y programas.

Aunado a lo anterior, deberá adecuar el Programa en cita a la participación de un **Supervisor Ambiental**, quien tendrá como objetivo evaluar la ejecución y operación del **proyecto** en los términos del presente oficio resolutivo; así como, dar seguimiento a su aplicación, y demás

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Esculnapa"
Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 213 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

programas derivados de éste, y realizar evaluaciones de la eficiencia y eficacia de los mismos, todo ello de forma autónoma al **promovente** y a quien ejecute el **Programa de Vigilancia Ambiental**.

Al respecto, el **Supervisor Ambiental** deberá ser preferentemente de una institución de educación superior, de investigación o una empresa consultora; la supervisión deberá cubrirse durante la vigencia de la presente **autorización**, pudiendo cambiar de supervisor quien deberá cubrir al menos los requisitos siguientes:

- i. Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del **proyecto** y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología superficial, biodiversidad, entre otros).
- ii. Estandarización de las metodologías y/o técnicas para evaluar proyectos regionales, con especial atención en la evaluación de los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales, de tal forma que se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del SAR en función de la proyección de obras.
- iii. Los criterios anteriores son definitivos para asumir la función del supervisor e incluso para quien funja como asesor para:
 - iii.1. La elaboración y ejecución de cada una de las acciones y programas señalados en las condicionantes establecidas en el presente oficio, y que particularmente tenga experiencia comprobable en acciones de restauración de ecosistemas.
 - iii.2. El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
 - iii.3. El diseño de bases de datos factibles, para poder dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución en materia de Impacto Ambiental y el desempeño ambiental del **proyecto** bajo un enfoque ecosistémico.
 - iii.4. Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que por los resultados se concluya que no son las adecuadas.

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 214 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25
ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

iii.5. Proporcionar asistencia técnica y poder corregir o hacer los ajustes pertinentes.

Para efecto del cumplimiento de dicha condicionante, el **promoviente** deberá complementar y presentar a esta DGIRA en un plazo de **dos meses** posteriores a la notificación del presente oficio resolutivo, la propuesta del **Programa de Vigilancia Ambiental** y la designación del **Supervisor Ambiental** que tenga el perfil señalado, anexando documentación comprobatoria que permita a esta Autoridad verificar el cumplimiento de esta Condicionante.

Al respecto y en cumplimiento a la presente condicionante, debe presentar los resultados de la aplicación de los diversos programas ambientales.

Asimismo, el **promoviente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término NOVENO** del presente oficio resolutivo, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos de la ejecución del **Programa de Vigilancia Ambiental**, acompañado de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo en las distintas etapas del **proyecto** a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Sinaloa, con copia y acuse de dicha Unidad Administrativa a esta DGIRA.

12. La presente autorización **no le ampara** realizar:

- Trabajos distintos a los señalados en el presente resolutivo.
- La disposición de residuos de cualquier índole cerca de cuerpos de agua y/o vegetación.
- Uso de explosivos.
- Afectar comunidades de manglar presentes en el área del proyecto y SAR.
- Extracción de material pétreo sin autorización previa.
- Realizar cualquier actividad de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad del **promoviente** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además,

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 215 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

Q



2025
Año de
La Mujer

[Handwritten signature]



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

25

ANIVERSARIO



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.

NOVENO.- El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-R**, información adicional e información en alcance. El informe citado deberá ser presentado en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Sinaloa, en caso de ya haber concluido el desarrollo del **proyecto** al momento de la emisión del presente, debe presentar un **único informe** que evidencie el cumplimiento a las medidas propuestas, en caso de continuar realizando obras y actividades debe presentar informes con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación del sitio y construcción; el primer informe será presentado **un mes posterior** a la notificación del presente oficio, y con una periodicidad **anual** durante **diez años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del mismo, de acuerdo con lo establecido en el **Término NOVENO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Al respecto, el **promovente** deberá presentar a esta DGIRA una copia de los informes antes referidos.

DÉCIMO.- El **promovente** deberá dar aviso a la SEMARNAT de las fechas de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **proyecto**, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del RLGEPA. Para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Sinaloa la fecha de inicio de las actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio (en su defecto posterior a la notificación del presente oficio, ya que el **promovente** cuenta con la **AP** de acuerdo con lo referido en el **ANTECEDENTE B** del presente oficio), así como la fecha de terminación de dichas actividades, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de

"Zona de Riego Presa Santa María, Río Baluarte, Municipio del Rosario y Escuinapa"

Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Página 216 de 218

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, CDMX.
Tel (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



2025
Año de
La Mujer



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DECIMOSEGUNDO.- El **promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-R**, información adicional e información en alcance.

En caso de que las 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 los predios del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las 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.

DECIMOTERCERO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental.

DECIMOCUARTO.- El **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-R**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R**, información adicional e información complementaria y sus anexos; así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento del **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 y 179 de la LGEEPA, o bien, acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-09765-25

Así mismo, se informa que si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente trámite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (SIDE), ingrese a:

<https://sidec.buengobierno.gob.mx/#/>

DECIMOSEXTO.- Notificar al **promoviente**, o a su autorizada por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

Así lo resolvió y firma, el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, Julio César García Vergara.

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.e.p. **Ileana Villalobos Estrada.-** Titular de la Subsecretaría de Regulación Ambiental de la SEMARNAT.- C.E.: gestion.sra@semarnat.gob.mx.
Mariana Boy Tamborrell.- Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- C.E.: mariana.boy@profepa.gob.mx.
Leticia Quinones Valadez.- Subprocuradora de Recursos Naturales de PROFEPA.- C.E.: leticia.quinones@profepa.gob.mx.
Dr. Rubén Rocha Moya.- Gobernador Constitucional del Estado de Sinaloa.- Av. Insurgentes S/N Col. Centro Sinaloa, Culiacán, Sinaloa. C.P. 80000
Lic. Claudia Liliana Valdez Aguilar.- Presidenta municipal de Rosario, Sinaloa.- C.E.: presidencia@rosario.gob.mx
Víctor Manuel Díaz Simental.- Presidente municipal de Escuinapa.- C.E.: presidente@escuinapa.gob.mx
Jesús Heriberto Montes Ortiz.- Gerente de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la CONAGUA.- CE: Jesus.montes@conagua.gob.mx.
Titular de la Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa.
Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Sinaloa.
Expediente: 25SI2023HD059
DGIRA2309910, DGIRA2310239, DGIRA2310454, DGIRA2310477, DGIRA2310671, DGIRA2310889, DGIRA2310
DGIRA2400457, DGIRA2400091, DGIRA24012654, DGIRA2404624, DGIRA2407745, DGIRA2408648

Elaboró
CM/GB

Revisó/Vo. Bo.
RDM

Valido
AMOTM

