

Área que clasifica. -Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Identificación del documento. -Versión pública de la presente autorización en materia de impacto ambiental, cuyo número de identificación se encuentra en el encabezado de la misma.

Partes clasificadas. -Nombre, correo electrónico, teléfono(s), domicilio y firma

Fundamento Legal. - La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 115 segundo párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Razones. - Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

Firma del titular. - Julio César García Vergara



Fecha y número de Resolución. - en la sesión celebrada el 20 de Julio de 2026, con el número de Resolución **ACTA_13_2026_POT_2T_2026_ART 65_FXXV**





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

✕

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26
Ciudad de México a 28 de mayo de 2026

ING. LUIS ANTONIO CABRERA
DIRECTOR LOCAL TABASCO DE LA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA
AVENIDA. PASEO TABASCO No. 907, COL. JESÚS
GARCÍA, C.P. 86040, VILLAHERMOSA, TABASCO
TEL.: 01 (993) 187 9450

CONSECUTIVO: 27TA2025H0073-2

Recibí original de 63 folios
Norma Peña Montejo
03/06/2026

AUTORIZADA PARA EFECTOS
DE RECIBIR NOTIFICACIONES:
NORMA PEÑATE MONTEJO
C.E.: npm282005@hotmail.com

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) correspondiente al proyecto denominado "**Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco**" promovido por la **Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco** que en lo sucesivo serán denominados como el **proyecto** y la **promovente**, respectivamente, con pretendida ubicación en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco, y

RESULTANDO:

- I. Que el 04 de diciembre de 2025, fue recibido en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el oficio número B00.927.-00.4.-1884/2581 de fecha 12 de septiembre del mismo año, mediante el cual la **promovente** presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la **MIA-P** del **proyecto**, la cual quedó registrada con la clave **27TA2025H0073**.
- II. Que el 10 de diciembre de 2025, fue recibido en esta DGIRA, el oficio número B00.927.-00.4.-1885/2582 de fecha 12 de septiembre del mismo año, a través del cual, la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto**, publicado en el Periódico de circulación diaria denominado "**Diario Avance**", en el estado de Tabasco, de fecha 06 de diciembre de 2025, dando así cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, tercer párrafo, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).



2026
año de
Margarita
Maza

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad
Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 1 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

- III. Que el 11 de diciembre de 2025, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **LGEEPA**, y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), esta DGIRA publicó a través de la Separata Electrónica Núm. DGIRA/0056/25 de la Gaceta Ecológica, Año XXIII, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), en el período comprendido del 04 al 10 de diciembre de 2025 (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.
- IV. Que el 18 de diciembre de 2025, 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. 01160, Ciudad de México. Asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la **MIA-P** 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>.
- V. Que el 09 de febrero de 2026, mediante el oficio número SRA/DGIRA/DG-01136-26, esta Unidad Administrativa solicitó a la **promovente**, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 BIS, párrafo segundo, de la **LGEEPA**, y 22, primer párrafo, del **RLGEEPAMEIA**, la presentación de información adicional, a fin de continuar con el **PEIA** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del **proyecto** hasta por un término de sesenta días. Dicho oficio fue notificado a la **promovente** el 11 del mismo mes y año.
- VI. Que el 04 de mayo de 2026, a través del oficio número B00.927.-00.4.-0746/0719, de fecha 14 de abril del año, la **promovente** ingresó en esta DGIRA la información adicional solicitada en el resultando anterior.

CONSIDERANDO:

1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 4, 8 y 90 párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los artículos 1, 2 fracción I, 14, primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis, fracciones I, III, XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 13 y 16 fracción X de la

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 2 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Ley Federal de Procedimiento Administrativo; los artículos 2 fracciones I, III y IV, 3 fracciones IV, XIII, XIII Bis, XIV, XX, XXI, XXXVI, 4, 5 fracciones II y XXII, 15 fracciones III, IV, VI, XVII, 28 primer párrafo, fracciones I y X, 30 primer y segundo párrafo, 34 primer párrafo, y 35 de la **LGEEPA**; 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A) fracción III y R) fracción I, 9, 12, 17, 37, 38, 44, 45 y 46 del **RLGEEPAMEIA**; artículos 3 párrafo inicial, apartado A, fracción II inciso c), 8, 9 fracciones XXIII y XXV, y 18 fracción II inciso e), del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la **LGEEPA**, éste es de competencia federal en materia de evaluación de Impacto Ambiental, por tratarse de la realización de obras y actividades contempladas en la **LGEEPA** en su artículo 28, primer párrafo, fracciones I y X, así como en el artículo 5, incisos A) fracción III y R) fracción I del **RLGEEPAMEIA**, por tratarse de la construcción de 6 espigones (4 a base de bolsacreto y 2 a base de roca) como obras de protección marginal los cuales se ubicarán sobre la margen derecha (zona federal) del río de La Sierra a la altura de la localidad Astapa, perteneciente al municipio de Jalapa, estado de Tabasco, y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia federal.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas presentes en el sitio de ubicación del **proyecto**.

Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11, último párrafo, del **RLGEEPAMEIA**.

4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública deberán presentarse 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 PEIA se llevó a cabo a través de la Separata Electrónica Núm. DGIRA/0056/25 de la Gaceta Ecológica, Año XXIII, de fecha 11 de diciembre de 2025, así como los días inhábiles y el periodo de suspensión de labores aplicables a esta Secretaría, el plazo para que

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 3 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

cualquier persona de la comunidad solicitara que se llevara a cabo la consulta pública transcurrió del 12 de diciembre de 2025 al 12 de enero de 2026, sin que durante dicho periodo se recibieran solicitudes de consulta pública respecto del **proyecto**.

5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, y una vez presentada la **MIA-P**, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables. Asimismo, esta DGIRA analizó la información adicional presentada por la **promovente** el 04 de mayo de 2026, la cual forma parte integral del expediente técnico-administrativo del **proyecto**.

Descripción del proyecto.

6. Que la fracción **II** del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En ese sentido, una vez analizada la información de la **MIA-P**, el **proyecto** consiste en la construcción de **6 espigones** como obras de protección marginal, de los cuales 4 se conformarán a base de bolsacreto y 2 mediante enrocamiento, que se ubicarán sobre la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad de Astapa, perteneciente al municipio de Jalapa, estado de Tabasco.

En relación con lo anterior, la ejecución de las obras se propone con el objetivo de preservar y estabilizar la margen del río, a fin de evitar la continuidad de procesos de erosión, deslaves o derrumbes que han propiciado la pérdida progresiva de la ribera. En este sentido, el **proyecto** busca salvaguardar la integridad física de la localidad, así como proteger los bienes inmuebles, la infraestructura existente y la seguridad de los habitantes de Astapa y comunidades colindantes; adicionalmente, la implementación de estas obras permitirá reducir los impactos erosivos asociados a eventos hidrometeorológicos extremos, contribuyendo a la mitigación de las posibles afectaciones de los mismos sobre las zonas urbanas y rurales adyacentes al río de La Sierra.

Conforme a lo anterior, a continuación se detallan las características de las obras que integran al **proyecto**:

a) Especificaciones técnicas

Espigones de bolsacreto



2026
año de
Margarita Maza

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 4 de 63



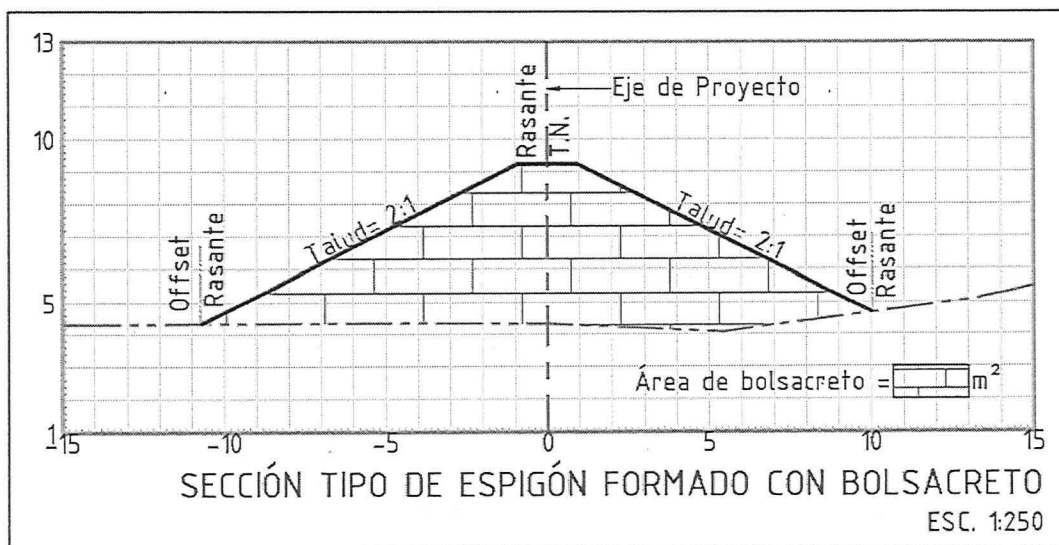
SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Se tiene proyectado realizar la construcción de 4 espigones a base de material de tipo bolsa de cimbra textil (bolsacreto) los cuales en conjunto ocuparán una superficie total de **2,700.595 m²**, y que contemplarán ocupar un volumen de material de **6,906.61 m³** para la construcción de los mismos a través del suministro, llenado y colocación de bolsas de cimbra textil impermeable con mortero en estado plástico (con mortero premezclado F'c= 100 kg/cm²).

A continuación, se presentan los datos geométricos de los espigones, así como una ilustración gráfica de la sección transversal tipo.

Espigón	Corona (m)	Longitud del Espigón (L en m)		Elevación del Espigón (msnm)		Pendiente de la rasante S (%)	Ángulo de Orientación (60°<a<90°)	Ángulo de Expansión (9°<b<14°)
		L trabajo	L total	Barrote	LED			
1	1.85	37.54	37.54	10.73	6.97	10	60	9
2	1.85	27.41	27.41	10.66	7.92	10	60	12
3	1.85	26.16	26.16	10.73	8.12	10	60	15
4	1.85	30.94	30.94	10.81	7.71	10	60	5



Fuente: Imagen obtenida de la **Pág. 16** del Capítulo II de la **MIA-P**.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 5 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

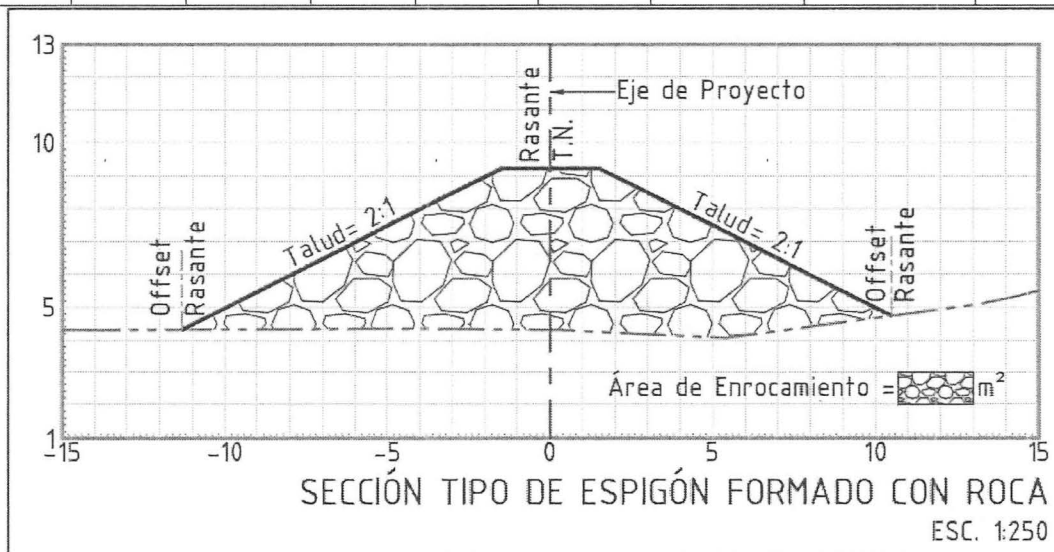
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Espigones de roca

En cuanto a los 2 espigones a base de roca, éstos en conjunto ocuparán una superficie total de **1,263.884 m²** por lo que el volumen de material a ocupar para la construcción de los mismos, con roca de diámetro mínimo de 0.40 m y máximo de 1.20 m será de **4,118.21 m³**.

A continuación, se presentan los datos geométricos de los espigones de roca, así como la ilustración grafica de la sección transversal tipo.

Espigón	Corona (m)	Longitud del Espigón (L en m)		Elevación del Espigón (msnm)		Pendiente de la rasante S (%)	Ángulo de Orientación (60°<a<90°)	Ángulo de Expansión (9°<b<14°)
		L trabajo	L total	Barrote	LED			
3A	3.00	14.91	14.91	7.62	6.09	10	60	31
5A	3.00	25.26	25.26	10.76	8.23	10	60	36



Fuente: Imagen obtenida de la **Pág. 16** del Capítulo II de la **MIA-P**.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 6 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

b) Ubicación

El **proyecto** se ubicará sobre la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa perteneciente al municipio de Jalapa, en el estado de Tabasco.

La localización particular del **proyecto** será en las siguientes coordenadas UTM, Zona 15, Datum WGS84:

Espigón 1		
Punto	X	Y
1	515722.45	1965861.44
2	515713.81	1965862.44
3	515709.29	1965865.68
4	515707.59	1965870.45
5	515706.01	1965875.27
6	515704.43	1965880.10
7	515702.78	1965884.90
8	515701.18	1965889.72
9	515700.34	1965892.15
10	515701.40	1965895.52
11	515702.76	1965899.89
12	515702.80	1965899.91
13	515703.61	1965900.35
14	515704.43	1965900.79
15	515704.43	1965900.80
16	515708.59	1965899.42
17	515711.94	1965898.43
18	515713.57	1965896.43
19	515716.84	1965892.51
20	515719.93	1965888.50
21	515724.22	1965885.14
22	515725.86	1965880.34

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 7 de 63



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Espigón 1		
Punto	X	Y
23	515725.68	1965874.56
24	515725.34	1965868.69
25	515725.00	1965862.81
26	515725.00	1965862.81
27	515724.18	1965862.37
28	515723.37	1965861.93
29	515722.45	1965861.44

Espigón 2		
Punto	X	Y
1	515790.19	1966001.75
2	515786.34	1966005.34
3	515785.73	1966010.70
4	515784.57	1966015.76
5	515783.11	1966020.65
6	515781.93	1966025.70
7	515781.33	1966028.12
8	515782.42	1966031.65
9	515784.43	1966038.43
10	515785.45	1966041.85
11	515785.45	1966041.85
12	515787.08	1966042.73
13	515787.14	1966042.76
14	515790.80	1966041.88
15	515797.90	1966040.04
16	515801.30	1966038.93
17	515802.18	1966036.67
18	515805.30	1966032.67
19	515806.18	1966027.46
20	515806.33	1966021.86

*"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad
Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"*
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 8 de 63



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Espigón 2		
Punto	X	Y
21	515805.67	1966015.81
22	515805.02	1966009.78
23	515804.95	1966009.74
24	515804.13	1966009.30
25	515803.32	1966008.86
26	515790.19	1966001.75

Espigón 3		
Punto	X	Y
1	515853.58	1966105.93
2	515851.77	1966110.64
3	515850.17	1966115.45
4	515848.62	1966120.30
5	515847.09	1966125.16
6	515845.72	1966130.10
7	515845.40	1966131.26
8	515847.03	1966136.50
9	515849.02	1966143.26
10	515848.99	1966143.32
11	515849.84	1966143.78
12	515850.65	1966144.22
13	515850.68	1966144.24
14	515850.77	1966144.21
15	515857.62	1966142.24
16	515862.96	1966140.77
17	515863.74	1966139.86
18	515866.70	1966135.78
19	515869.75	1966131.74
20	515870.16	1966126.28
21	515869.16	1966120.05

*"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad
Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"*
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 9 de 63



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Espigón 3		
Punto	X	Y
22	515867.38	1966113.40
23	515867.35	1966113.39
24	515866.54	1966112.94
25	515865.72	1966112.50
26	515853.58	1966105.93

Espigón 4		
Punto	X	Y
1	515927.45	1966206.84
2	515917.55	1966207.17
3	515913.59	1966210.71
4	515911.97	1966215.52
5	515910.52	1966220.42
6	515908.99	1966225.28
7	515907.38	1966230.09
8	515907.06	1966230.99
9	515908.75	1966236.52
10	515910.44	1966242.07
11	515910.45	1966242.07
12	515912.08	1966242.95
13	515912.08	1966242.96
14	515917.44	1966241.23
15	515922.91	1966239.57
16	515923.52	1966238.83
17	515926.70	1966234.87
18	515929.33	1966230.61
19	515930.73	1966225.68
20	515930.53	1966219.89
21	515,930.15	1966214.00
22	515930.70	1966208.61

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 10 de 63



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Espigón 4		
Punto	X	Y
23	515930.68	1966208.60
24	515,929.87	1966208.16
25	515929.06	1966207.72
26	515927.45	1966206.84

Espigón 3A		
Punto	X	Y
1	516073.69	1966525.41
2	516067.11	1966525.43
3	516063.41	1966528.79
4	516059.91	1966532.26
5	516059.90	1966532.38
6	516059.47	1966539.54
7	516059.26	1966542.32
8	516059.30	1966542.37
9	516061.26	1966544.64
10	516061.28	1966544.66
11	516064.00	1966544.81
12	516070.31	1966544.46
13	516070.41	1966544.44
14	516074.18	1966541.30
15	516075.84	1966535.57
16	516078.04	1966530.46
17	516077.91	1966530.30
18	516076.93	1966529.16
19	516075.95	1966528.03
20	516073.69	1966525.41

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 11 de 63





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Espigón 5A		
Punto	X	Y
1	516088.47	1966646.17
2	516081.93	1966643.67
3	516077.48	1966645.99
4	516071.69	1966645.19
5	516067.23	1966647.49
6	516062.62	1966649.41
7	516062.39	1966649.56
8	516059.86	1966655.61
9	516057.77	1966663.35
10	516055.75	1966671.25
11	516055.36	1966672.76
12	516055.36	1966672.76
13	516055.96	1966674.14
14	516056.55	1966675.51
15	516056.56	1966675.53
16	516057.92	1966676.24
17	516064.11	1966677.95
18	516070.05	1966679.07
19	516075.38	1966679.46
20	516075.62	1966679.35
21	516080.17	1966677.28
22	516084.29	1966674.21
23	516087.89	1966669.96
24	516091.06	1966664.69
25	516094.13	1966659.20
26	516094.12	1966659.19
27	516093.52	1966657.82
28	516092.93	1966656.44
29	516088.47	1966646.17

Fuente: Coordenadas obtenidas de la **Pág. 16** a la **25** del Capítulo II de la **MIA-P**.

*"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad
Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"*

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 12 de 63



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Superficies para obras y actividades temporales				
Id	Punto	X	Y	Superficie
Superficie Temporal 1	1	515701.80	1965851.65	110 m ²
	2	515713.22	1965862.26	
	3	515708.98	1965865.44	
	4	515708.32	1965867.48	
	5	515696.81	1965857.11	
	6	515701.80	1965851.65	
Superficie Temporal 2	1	516075.70	1966537.02	150 m ²
	2	516076.34	1966535.10	
	3	516078.37	1966530.42	
	4	516074.04	1966525.40	
	5	516077.72	1966521.14	
	6	516082.28	1966526.21	
	7	516085.80	1966530.66	
	8	516082.14	1966537.75	
	9	516083.17	1966541.61	
	10	516084.00	1966543.84	
	11	516078.84	1966546.23	
	12	516077.90	1966543.60	
	13	516075.70	1966537.02	
Superficie Temporal 3	1	516092.81	1966662.49	235 m ²
	2	516094.57	1966659.43	
	3	516090.51	1966649.89	
	4	516098.07	1966647.51	
	5	516104.29	1966645.35	
	6	516109.24	1966644.07	
	7	516111.33	1966652.30	
	8	516106.70	1966658.69	
	9	516092.81	1966662.49	

Fuente: Coordenadas obtenidas de la **Pág. 18** del Capítulo II de la **MIA-P**.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 13 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

La construcción del proyecto no prevé la remoción de vegetación forestal ni la apertura de bancos de materiales.

c) Superficie de afectación

Sobre el particular, y conforme a lo señalado en la **Pág. 11** del **Capítulo II** de la **MIA-P**, para la construcción de los espigones se contempla la ocupación de un **área total permanente de 3,964.479 m² (0.3964 hectáreas)**, así como un **área total temporal de 495.00 m² (0.0495 hectáreas)**. En esta última se desarrollarán obras y actividades de carácter provisional, tales como la instalación de contenedores para residuos, letrinas sanitarias y señalización alusiva a la protección de la flora y fauna, entre otras.

La distribución de las superficies del **proyecto** se muestra en la siguiente tabla:

Área permanente	
Obra	Superficie (m ²)
Espigón 1	653.838
Espigón 2	756.892
Espigón 3	654.805
Espigón 4	635.060
Espigón 3A	273.384
Espigón 5A	990.500
Total	3,964.479

Área temporal	
Obra	Superficie (m ²)
Superficie Temporal 1	110
Superficie Temporal 2	150
Superficie Temporal 3	235
Total	495

d) Procedimiento constructivo

Respecto al procedimiento constructivo, el **proyecto** contemplará de manera general la ejecución de las siguientes obras y actividades:

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 14 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Actividad	Descripción
Etapa de preparación de sitio	Limpieza del área Se llevará a cabo el desmonte, deshierbe y limpieza del terreno en las zonas destinadas a la construcción de los espigones. El material vegetal resultante será retirado y dispuesto fuera de los límites del proyecto, con el fin de evitar obstrucciones en las áreas de trabajo y mantener condiciones adecuadas de operación. Nivelación de ejes y trazo del proyecto Se realizará la nivelación del eje de la poligonal de apoyo para su verificación y comprobación. Posteriormente, se procederá al trazo del eje de cada espigón y a la marcación de las dimensiones correspondientes a cada sección, conforme a lo indicado en los planos del proyecto. Dichas dimensiones serán verificadas en cada etapa constructiva. Delimitación de superficies Se delimitarán físicamente las áreas destinadas a la ocupación permanente y temporal del proyecto, diferenciando las superficies correspondientes a las obras definitivas de aquellas que se utilizarán de manera provisional durante la ejecución de los trabajos. Establecimiento de actividades provisionales Una vez definida el área de ocupación temporal, se procederá a la instalación de las actividades provisionales necesarias para la ejecución del proyecto, las cuales incluyen la colocación de contenedores para residuos, letrinas sanitarias portátiles para el personal, señalización restrictiva y de protección a la flora y fauna, así como áreas de resguardo para maquinaria y equipo.
Etapa de construcción	Excavación Como actividad inicial, se realizará la excavación a cielo abierto del material necesario para alojar el cuerpo de los espigones, de acuerdo con lo señalado en los planos del proyecto. El material excavado será retirado de la zona de construcción mediante el uso de maquinaria adecuada. Suministro y colocación de material para espigones a base de roca Se suministrará y colocará enrocamiento para la conformación del cuerpo de los espigones, con diámetros comprendidos entre 0.40 m y 1.20 m, utilizando maquinaria y equipo adecuados desde el centro del cauce. Asimismo, desde el paramento de la margen se colocará enrocamiento para la formación del talud del cauce, empleando maquinaria y equipo desde tierra firme. Suministro y colocación de material para espigones a base de bolsacreto (bolsa de cimbra textil)

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 15 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Actividad	Descripción
	Para la construcción de los espigones a base de bolsa de cimbra textil, se procederá al llenado y colocación de bolsas impermeables con mortero en estado plástico (mortero premezclado con resistencia $F'c = 100 \text{ kg/cm}^2$), hasta alcanzar los niveles establecidos en los planos del proyecto. La colocación en el fondo del cauce requerirá el apoyo de personal especializado en buceo, así como maquinaria adecuada para la correcta disposición del material. Conclusión de la construcción Una vez finalizada la conformación de cada uno de los espigones, se contará con la instalación de un total de seis estructuras de protección marginal sobre la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad de Astapa. En los planos correspondientes se presentan las vistas en planta y sección transversal de los espigones una vez concluidas las obras.
Operación y mantenimiento	Las obras de protección marginal comenzarán su operación de manera gradual conforme se concluyan las actividades de construcción de cada espigón. Se estima que la vida útil de la obra será de aproximadamente 50 años (600 meses), periodo durante el cual se realizarán inspecciones periódicas para verificar el correcto funcionamiento de las estructuras y, en su caso, llevar a cabo las labores de mantenimiento necesarias.
Desmantelamiento y abandono de las instalaciones	Una vez concluida la ejecución del proyecto y entregados los trabajos al ingeniero responsable, se procederá al desmantelamiento y retiro total de las instalaciones y actividades temporales implementadas durante la obra. Dichas acciones se realizarán con el objetivo de restituir el sitio a condiciones similares a las existentes previo al inicio de los trabajos de construcción de los espigones.

Al respecto, el procedimiento constructivo con sus respectivas especificaciones técnicas, se muestran de forma completa de la **Pág. 39** a la **49** del **Capítulo II** de la **MIA-P**.

e) Tiempo de ejecución del proyecto

El **proyecto** contempla las siguientes etapas: preparación del sitio y construcción, en un periodo de **5 años**, así como la etapa de operación y mantenimiento de **50 años**.

f) Información técnica hidráulica complementaria

Como parte de la información adicional la **promovente** incorporó el estudio hidráulico elaborado para el **proyecto**, con el objeto de sustentar las condiciones actuales del río de La Sierra, incluyendo caudal y régimen de flujo, morfología y dinámica del cauce, escenarios de avenidas y estiaje, análisis de

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 16 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

erosión, riesgo de desbordamiento y comportamiento hidráulico del tramo en el que se pretende la construcción de los seis espigones.

Para tal efecto, la **promovente** presentó los estudios técnicos correspondientes al "Estudio y Proyecto Ejecutivo para la Construcción de Obras de Protección en la Margen Derecha del Río de La Sierra, a la Altura de la Localidad Astapa, en el Municipio de Jalapa, Estado de Tabasco", elaborados por la empresa PROTYC S.A. de C.V., mediante el contrato número 2025-B05-B57-CD-27-RF-I3-A-OR-0002, consistentes en: IV.3.1 Elaboración del informe del análisis hidrológico; IV.3.2 Análisis hidráulico del río en condiciones actuales; IV.3.3 Análisis hidráulico del río con las obras propuestas; IV.3.4 Determinación de velocidades permisibles en el cauce del río; IV.3.5 Determinación de la socavación general en el cauce del río y cálculo de la socavación local al pie de las obras propuestas o existentes; y IV.3.6 Elaboración del informe de hidráulica fluvial.

De dichos estudios se desprende que, a partir de los perfiles hidráulicos obtenidos para distintos gastos de diseño asociados a periodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 50, 100 y 1,000 años, el tramo de la localidad de Astapa presenta secciones con capacidad hidráulica insuficiente, particularmente en las estaciones 0+880, 0+920 y 0+980, donde se identificó un bordo derecho bajo y niveles de agua que alcanzan la cota de desbordamiento durante eventos de avenida. Asimismo, la modelación hidráulica identificó zonas con velocidades elevadas en secciones angostas y en el margen externo de curvas meándricas, lo que confirma la presencia de procesos activos de erosión marginal.

Asimismo, el análisis hidráulico con las obras propuestas indica que los seis espigones tienen como función disminuir localmente la velocidad del flujo sobre la margen derecha del río de La Sierra, redireccionar parcialmente las líneas de corriente hacia el eje del cauce, favorecer la deposición de sedimentos entre estructuras y reducir los procesos de erosión marginal en el tramo intervenido. No obstante, esta DGIRA precisa que dicha información técnica se valora exclusivamente respecto de las obras sometidas al PEIA, consistentes en seis espigones de protección marginal, sin que ello implique la autorización, validación o reconocimiento de obras adicionales no descritas ni evaluadas en la **MIA-P**, tales como muros perimetrales, bordos, sobreelevaciones, dragados, rectificaciones de cauce u otras estructuras complementarias.

En ese sentido, el **proyecto** se analiza como una obra de protección marginal y estabilización localizada de la margen derecha del río de La Sierra, sin que la presente resolución deba entenderse como autorización de una solución integral para prevenir inundaciones o desbordamientos en la localidad de Astapa.

Por lo anterior, esta DGIRA considera que la información contenida en la **MIA-P**, complementada con

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 17 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

la información adicional presentada por la **promovente**, aporta elementos suficientes para describir las obras y actividades que integran el **proyecto**, así como su justificación técnica en materia hidráulica, exclusivamente respecto de la construcción de los seis espigones de protección marginal sometidos al PEIA; por lo que cumple con lo establecido por el artículo 30 de la **LGEEPA**, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracción II, del **RLGEEPAMEIA**.

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

7. Que de conformidad con el artículo 35 segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo dispuesto en la fracción **III** del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, que establece la obligación de la **promovente** para incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo; 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 sitio del **proyecto** se encuentra ubicado en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco, y tal como se establece en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, durante el PEIA del **proyecto**, esta Unidad Administrativa se sujetará a lo establecido en la legislación ambiental, sus reglamentos, los programas de ordenamiento ecológico, las declaratorias de áreas naturales protegidas y sus programas de manejo, las normas oficiales mexicanas, y demás disposiciones jurídicas que le resulten aplicables. En ese orden de ideas se identificó que el **proyecto** se encuentra regulado por los instrumentos normativos siguientes:

- A. Los artículos 28, primer párrafo, fracciones I y X de la LGEEPA, así como 5, incisos A) fracción III y R) fracción I del RLGEEPAMEIA**, por tratarse de la construcción de 6 espigones (4 a base de bolsacreto y 2 a base de roca) como obras de protección marginal los cuales se ubicarán sobre la margen derecha (zona federal) del río de La Sierra a la altura de la localidad Astapa, perteneciente al municipio de Jalapa, estado de Tabasco, y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia federal.
- B. Áreas Naturales Protegidas.** Con base en las coordenadas presentadas en la **MIA-P**, esta DGIRA una vez realizado el análisis espacial del **proyecto** en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) herramienta con que cuenta esta Unidad Administrativa,

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 18 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

identificó que el sitio propuesto para el desarrollo del **proyecto** no incide en ningún Área Natural Protegida de competencia federal, estatal y/o municipal.

C. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco el 14 de febrero de 2019, con actualización del 17 de agosto de 2024; conforme el cual el sitio del **proyecto** se encuentra dentro de la poligonal establecida para la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) clave **JAL_RES_87** del **POERET**, a la cual le resultan aplicables las siguientes política, usos, lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica que se enuncian a continuación:

UGA JAL_RES_87	
	Restauración
Política ambiental	Se refiere a las áreas del territorio estatal que presentan procesos de degradación moderada o severa de sus recursos naturales o ecosistemas, que, por su ubicación o potencial productivo, es indispensable cambiar el uso de suelo por actividades que contribuyan al mejoramiento o restablecimiento de los servicios ambientales, la conectividad biológica y los procesos ecológicos. Adicionalmente es necesario realizar un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y establecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Su objetivo es dirigir acciones hacia la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o al restablecimiento de su funcionalidad para su aprovechamiento sustentable o conservación a futuro con base en su importancia ecológica.
Usos sectoriales	Compatible: Restauración, Conservación, Áreas Naturales Protegidas, Forestal, Agroforestal, Turismo, Ganadería sustentable, regenerativa o de conservación
	Incompatibles: Pesca, Ganadería, Industria, Asentamientos humanos, Urbanización, Infraestructura, Extracción de materiales pétreos y Agricultura intensiva.
Tipos de vegetación y uso por UGA	
Pastizal cultivado 65 %; vegetación secundaria 18%; tular 9%; agricultura de temporal permanente 8 %	
Lineamientos ecológicos	
Promover la restauración de las 805 hectáreas de vegetación secundaria de selvas altas y las 450 hectáreas de humedales para incrementar sus fragmentos en el territorio de la UGA.	
Reorientar las actividades agroforestales e industriales, hacia prácticas sustentables, considerando la restauración de los fragmentos dispersos de selvas altas y humedales en la	

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 19 de 63

V



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

matriz agroforestal. Este enfoque integral no solo promoverá la salud de los ecosistemas locales, sino que también aumentará su resiliencia ante los cambios ambientales y las presiones humanas, asegurando así la protección a largo plazo de estos recursos naturales.

Criterios de regulación ecológica

CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CG11, CG12, CG13, CG14, CG15, CG16, CG17, CCR2, CCR3, CCR8, CCR9, CCR10, CCR11, CCR12, CCR13, CCR14, CCR15, CCR16, CCR17, CAH1, CAH4, CAG1, CAG13, CAG14, CAG18, CEM15, CFM2, CFM4, CFM5, CFM11, CFM12, CT1, CT3, CT8, CPA2, CPA5, CPA6, CPA7, CPA9, CPA10, CPA11, CA1, CA2, CA3, CA4, CCS12, CCS18.

Estrategias ecológicas

EG1, EG2, EG3, EG4, EG5, EG6, EG7, EG8, EG9, EG10, EG11, EG12, EG13, EG14, EG15, EG16, EG17, EG18, EG19, EG20, EE1, EE2, EE3, EE5, EE6, EE7, EE8, EE9, EE10, EE11, EE14, EE15, EE18, EE22, EE29, EE31, EE32, EE33, EE34, EE36, EE37, EE38, EE39, EE40, EE42, EE45, EE59, EE60, EE61, EE62, EE63, EE64, EE65, EE66, EE72, EE73.

En este contexto, la DGIRA destaca, por sus implicaciones ambientales, las siguientes estrategias y criterios de regulación ecológica aplicables al desarrollo del **proyecto**:

Criterio	Establece	Vinculación elaborada por la promovente
EG3	Implementar acciones para incorporar la gestión integral de riesgo de desastres, incluyendo consideraciones de riesgo en todas las políticas y planes de desarrollo territorial, así como en la toma de decisiones de cambio de uso de suelo. El objetivo es anticipar y reducir los impactos posibles causados por los desastres naturales, el fortalecimiento de la infraestructura urbana y la protección de los recursos naturales. Además, se deberá incorporar acciones para mejorar la planificación urbana y territorial, priorizando la seguridad y el bienestar de todos los ciudadanos. Con particular atención a los que viven en la zona costera que enfrentan problemas de erosión costera, así	<i>"El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de 6 espigones ubicados sobre la margen derecha del Río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco; con lo que se pretende lograr la regeneración de la margen para evitar la erosión y frenar el colapso de la misma, lo cual puede servir como protección de los asentamientos humanos, infraestructura de uso público, bienes inmuebles, así como salvaguardar la vida de las habitantes de la localidad en la cual se pretende realizar la construcción de estas estructuras; por lo tanto los objetivos del proyecto dan cumplimiento a la estrategia presentada siendo que dicha obra tiene la intención de proteger sobre los riesgos causados por las inundaciones en la entidad Tabasqueña".</i>

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 20 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Criterio	Establece	Vinculación elaborada por la promovente
	como los establecidos en zonas de riesgo por inundaciones. Estas acciones involucran una colaboración institucional y la participación de la sociedad civil para una mejor gestión del riesgo.	
EE7	Promover activamente la protección y conservación de las especies silvestres nativas catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Implementando acciones concretas, el fomento de la investigación científica y el desarrollo de planes de conservación específicos para especies en riesgo.	<i>"El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de 6 espigones ubicados sobre la margen derecha del Río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco; como parte de las medidas de mitigación propuestas para evitar y disminuir los impactos generados durante la realización del proyecto, se consideran una serie de medidas con el fin de evitar daños a la fauna silvestre que se encuentren o no bajo alguna categoría de riesgo en los listados de las NOM-059-SEMARNAT-2010, que pueda ubicarse en el sitio del proyecto.</i> <i>Algunas de estas medidas consisten en conformar una cuadrilla de trabajadores dirigidos por un especialista ambiental, los cuales se encargarán de efectuar recorridos diarios en los sitios en donde se estén realizando actividades del proyecto. Estos recorridos tienen como objetivo alejar de forma temporal, individuos de fauna, mediante equipo de ahuyentamiento mediante sonido no letal, para así, evitar que estas sean dañadas.</i> <i>Con lo anterior, se da cumplimiento a lo dispuesto en el presente criterio".</i>
EE8	Impulsar acciones de desazolve y rehabilitación de la infraestructura	<i>"El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de 6 espigones ubicados sobre</i>

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 21 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Criterio	Establece	Vinculación elaborada por la promovente
	hidráulica para restablecer la capacidad de almacenamiento y regulación de los cuerpos de agua, con el objetivo de mitigar el riesgo de inundaciones y mejorar la gestión del agua en la región.	<i>la margen derecha del Río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco; con lo que se pretende lograr la regeneración de la margen para evitar la erosión y frenar el colapso de la misma, lo cual puede servir como protección de los asentamientos humanos, infraestructura de uso público, bienes inmuebles, así como salvaguardar la vida de las habitantes de la localidad en la cual se pretende realizar la construcción de estas estructuras.</i> <i>Si bien, no se tratan de obras de desazolve, la construcción de dicha infraestructura cumplirá con la función de restablecer la capacidad de almacenamiento y regulación del Río de La Sierra, con el objetivo de mitigar el riesgo de inundaciones y mejorar la gestión del agua en la región”.</i>
CG3	Los proyectos que modifiquen la cobertura vegetal natural deberán comprobar que no afectarán las poblaciones de flora y fauna endémicas o en la NOM-059-SEMARNAT- 2010.	<i>“El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de 6 espigones ubicados sobre la margen derecha del Río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco; como parte de las actividades del proyecto se tomaran en cuenta lo señalado en este criterio, con el fin de no afectar las poblaciones de flora y fauna endémicas enlistadas o no en la NOM-059-SEMARNAT-2010, además dentro de las medidas de mitigación y compensación se considera la propuesta de un Programa de rescate y reubicación de fauna anexo a este documento.</i> <i>De tal forma que el proyecto da cumplimiento a lo dispuesto en este criterio”.</i>

“Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco”
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 22 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Criterio	Establece	Vinculación elaborada por la promovente
CG9	El diseño de todo tipo de proyectos deberá contemplar medidas destinadas a prevenir la contaminación del aire, agua y suelo, así como a controlar las emisiones y vertidos contaminantes.	<i>"El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de 6 espigones ubicados sobre la margen derecha del Río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco; como parte de las actividades del proyecto se contempla la ejecución de una serie de medidas preventivas y de mitigación con el fin de preservar el suelo, el agua y el aire, disminuyendo y evitando así los impactos negativos que la realización del proyecto pueda generar al medio ambiente, dichas medidas se exponen en el capítulo V del presente documento.</i> <i>De tal forma que, la realización del proyecto no limita ni se contrapone con lo que establece la presente estrategia".</i>
CCR3	La restauración de los bordos, márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua, implementará técnicas mecánicas especializadas para estabilizar el suelo. Se priorizará el uso de especies nativas de vegetación riparia, las cuales actúan como fijadoras del suelo y contribuyen a la restauración de los ecosistemas ribereños.	<i>"El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de 6 espigones ubicado sobre la margen derecha del Río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco; con lo que se pretende lograr la regeneración de la margen para evitar la erosión y frenar el colapso de la misma, lo cual puede servir como protección de los asentamientos humanos, infraestructura de uso público, bienes inmuebles, así como salvaguardar la vida de las habitantes de la localidad en la cual se pretende realizar la construcción de estas estructuras.</i> <i>De tal forma que el presente proyecto da cumplimiento a lo señalado en este criterio de regulación ecológica".</i>

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 23 de 63

1



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Criterio	Establece	Vinculación elaborada por la promovente
CCR8	Requerir la realización de evaluaciones de impacto ambiental para proyectos que puedan afectar los ecosistemas, garantizando que se tomen en cuenta los posibles efectos sobre la biodiversidad, la calidad del agua y otros recursos naturales.	<i>"El proyecto es una obra hidráulica que se realizará en un cuerpo de agua, de tal forma que se encuentra dentro de los incisos A) y R) del artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente, por tal motivo, se elabora la presente Manifestación de Impacto Ambiental del sector hidráulico, previo, a la realización o ejecución del proyecto, en la cual se describen las acciones encaminadas a la protección del ambiente y así preservar las condiciones de los ecosistemas aledaños, reduciendo al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente, de tal manera que, la promovente da cumplimiento a lo establecido en el presente criterio".</i>
CEM15	La alteración o impacto en las condiciones naturales de cuencas hidrológicas, lechos de ríos, arroyos o cuerpos de agua requiere de la autorización previa de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Esto incluye la descarga de materiales, ya sean sólidos o líquidos, en el suelo, subsuelo o en cualquier curso de agua.	<i>"El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de 6 espigones ubicados sobre la margen derecha del Río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco; con lo que se pretende lograr la regeneración de la margen para evitar la erosión y frenar el colapso de la misma, lo cual puede servir como protección de los asentamientos humanos, infraestructura de uso público, bienes inmuebles, así como salvaguardar la vida de los habitantes de la localidad en la cual se pretende realizar la construcción de estas estructuras. La promovente es la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA), de tal forma que las autorizaciones y permisos pertinentes serán gestionados con la autoridad pertinente con motivo de dar cumplimiento a lo señalado en la presente estrategia".</i>

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 24 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Criterio	Establece	Vinculación elaborada por la promovente
CA1	Quedan prohibidas las obras que interrumpen y desvíen los cauces de los ríos, a excepción de aquéllas cuyos propósitos sean disminuir el riesgo de inundación para la población y consideren una compensación ambiental en caso de dañar ecosistemas prioritarios.	<i>"El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de 6 espigones ubicados sobre la margen derecha del Río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco; con lo que se pretende lograr la regeneración de la margen para evitar la erosión y frenar el colapso de la misma, lo cual puede servir como protección de los asentamientos humanos, infraestructura de uso público, bienes inmuebles, así como salvaguardar la vida de los habitantes de la localidad en la cual se pretende realizar la construcción de estas estructuras.</i> <i>De tal forma que al ser una obra que tiene la finalidad de disminuir el riesgo de inundaciones para la población considerando diversas medidas de prevención y mitigación, el proyecto da cumplimiento a lo planteado en esta estrategia".</i>
CA2	Las obras que requieran realizar rellenos y/o nivelaciones de terreno, deberán justificar técnicamente, que no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente.	<i>"El proyecto por realizarse es una obra de protección hidráulica y no incluye la realización de rellenos y/o nivelaciones de terreno que afecten escurrimientos superficiales y/o asentamientos humanos, por el contrario, con la ejecución del proyecto se pretende encausar el flujo del río para evitar desbordamientos y afectaciones sobre las comunidades aledañas ubicadas en la localidad de Astapa".</i>
CA3	Los dragados, la apertura de canales, bordos y/o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral y/o cuerpos de agua, estarán sujetos a la aprobación de acuerdo con la legislación aplicable.	<i>"El proyecto a realizarse es una obra de protección hidráulica y no ejecutará acciones de dragados, apertura de canales, bordos o acciones que puedan modificar de forma adversa el contorno litoral y/o el cuerpo de agua, sin embargo, la realización del</i>

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 25 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Criterio	Establece	Vinculación elaborada por la promovente
		<i>proyecto no limita ni se contrapone con lo que establece la presente estrategia".</i>

Conforme a lo anterior, y derivado del análisis realizado por esta DGIRA, no se identificó contravención con la política ambiental, usos sectoriales, lineamientos, estrategias ni criterios de regulación ecológica aplicables a la **UGA JAL_RES_87** que limiten la viabilidad ambiental del **proyecto**, toda vez que, atendiendo a su naturaleza, éste se orienta a la estabilización localizada de la margen derecha del río La Sierra y a la reducción de procesos erosivos en el tramo intervenido, en congruencia con la política ambiental de restauración. Por lo anterior, esta DGIRA concluye que el **proyecto** resulta congruente con lo dispuesto en el **POERET**.

D. Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) del municipio de Jalapa, publicado en la Periódico Oficial del Estado de Tabasco el 28 de mayo de 2025; conforme al cual, el sitio del **proyecto** se ubica en la Zonificación Primaria, de tipo **Área No Urbanizable Agropecuaria (ANUA)**. Sobre el particular, y derivado del análisis realizado por esta Unidad Administrativa, no se encontró alguna prohibición o restricción en los Usos de Suelo establecidos que impidan la viabilidad del **proyecto**.

E. El artículo 37 TER de la LGEEPA establece que, las **Normas Oficiales Mexicanas** en materia ambiental y para el 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 en el territorio nacional, de modo que, de acuerdo con la **promovente** y del análisis realizado por esta DGIRA, el desarrollo del **proyecto** conlleva la aplicabilidad de las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
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.	Sobre el particular, el artículo 22 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos establece que <i>"Las personas que generen o maneje residuos y que requieran determinar si éstos son peligrosos, conforme a lo previsto en este ordenamiento, deberán remitirse a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que los clasifican como tales"</i> , por ello y en concordancia con lo establecido en

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 26 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
	el numeral 3 de la norma en comento, es obligación de la promovente , determinar si los residuos que se generarán durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y abandono del sitio, son residuos peligrosos, para lo cual verificará si los residuos generados se encuentran en las listas anexas a la NOM-052-SEMARNAT-2005 , o en su defecto, les resulta aplicable alguno de los procedimientos establecidos en la misma, para que en el caso de aquellos que sí se encuentren clasificados como tales, proceda lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento.
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.	La promovente señaló que no se efectuarán actos que impliquen destrucción o daño de la fauna silvestre de zonas aledañas, asimismo, propone la ejecución de una serie de acciones encaminadas a proteger las especies de flora y fauna, presentes en el sitio y zonas aledañas, entre las cuales se destaca la implementación de un Programa de rescate y reubicación de fauna, con el cual se protegerán las especies de fauna que se encuentren cercanas a las actividades y que pudieran ser susceptibles de sufrir daños.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que 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.	La promovente manifestó que, durante el desarrollo de las actividades correspondientes a las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto , se utilizarán vehículos automotores y maquinaria que operan con diésel y gasolina, los cuales generarán emisiones contaminantes provenientes del escape, así como niveles de ruido asociados a su operación; en este sentido, se implementará un Programa de Mantenimiento Preventivo conforme a las especificaciones técnicas de cada vehículo, maquinaria y/o equipo empleado. Dichas labores de mantenimiento serán responsabilidad de la empresa contratista encargada de la ejecución del proyecto y se llevarán a cabo exclusivamente en sitios debidamente autorizados, quedando prohibida la realización de mantenimiento dentro del área del proyecto , salvo en el caso de reparaciones menores que no impliquen riesgos ambientales. Adicionalmente, durante el desarrollo del proyecto se efectuará una supervisión ambiental diaria, a fin de verificar el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas.
NOM-041-SEMARNAT-2015 Que establece los límites máximos permisibles de emisiones de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	
NOM-045-SEMARNAT-2017 Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos	

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 27 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	

De lo anterior expuesto, esta DGIRA identifica que la **promovente** da cabal cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables, en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, así como a lo dispuesto en el artículo 12, fracción **III** de su **RLGEEPAMEIA**.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental.

8. Que la fracción **IV** del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primero delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente poder llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia (AI) donde se ubicará el **proyecto**.

Al respecto, y de acuerdo con la información señalada en la **MIA-P**, la delimitación del **SA** se realizó con base en la zonificación de usos de suelo existentes en el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) del municipio de Jalapa** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco el 28 de mayo de 2025. De acuerdo con el **PMDU**, el sitio en el que se ubicarán los 6 espigones inciden dentro de la Zonificación Primaria, de tipo Área No Urbanizable Agropecuaria (ANUA), la cual corresponde a una superficie de suelo destinada a la producción agropecuaria, mediante tierras para cultivos anuales y perennes (plantaciones) con régimen de riego y temporal, pastizales inducidos asociados con la ganadería y superficies forestales con aprovechamiento económico, quedando de esta forma comprendido en un polígono irregular con una superficie de **4,792 has**; mientras que en el caso del **AI**, ésta se delimitó estableciendo un buffer de afectación de una superficie de **24 has**, donde se considera la percepción de los posibles efectos ambientales directos que genere la construcción del **proyecto**.

La caracterización ambiental del **SA** y **AI**, tanto en sus componentes abióticos como bióticos se describen en las páginas de la 15 a la 57 del **Capítulo IV** de la **MIA-P**; de éstas, la información más relevante es la siguiente:

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 28 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Medio abiótico

Clima: De acuerdo con la caracterización climática, el **SA** se localiza dentro del tipo de clima identificado con la clave climatológica Am(f), correspondiente a un clima cálido húmedo. Este se caracteriza por presentar una temperatura media anual superior a 22 °C, así como una temperatura media del mes más frío mayor a 18 °C. Asimismo, registra precipitaciones menores a 60 mm en el mes más seco, con un régimen de lluvias concentrado en verano y un porcentaje de precipitación invernal superior al 10.2 % del total anual.

Geología y geomorfología: Respecto a los apartados de geología y geomorfología, de acuerdo con la información recabada en el **MIA-P**, desde la perspectiva geológica el **SA** se ubica en una zona de sedimentos cuaternario, principalmente del holoceno, que han sido depositado por lo ríos Grijalva y Usumacinta.

En el municipio de Jalapa, Tabasco se encuentran principalmente rocas sedimentarias del Cuaternario y del Neógeno, así como suelos formados a partir de estas rocas. Estas rocas y suelos se ubican en una llanura aluvial y en zonas de sierra alta escarpada compleja. La zona de Jalapa se encuentra en una planicie, con zonas de cerros y lomeríos. Los suelos en la planicie son principalmente de origen aluvial, mientras que en los cerros y lomeríos se encuentran más desarrollados a partir de rocas sedimentarias como areniscas y lutitas.

El paisaje geomorfológico corresponde a planicies palustres, fluviales y terrazas costeras. El relieve se caracteriza principalmente por una extensa planicie, aunque también cuenta con una zona pequeños de lomeríos en la parte Noroeste, cerca de los límites con los municipios de Macuspana y el Centro. Esta zona de lomeríos no presenta altitudes muy elevadas, siendo el punto más alto con una elevación de 240 m, como cerro el Tortuguero en Macuspana.

De acuerdo con el análisis de la ubicación del **SA** y del sitio del **proyecto** realizado con base en el Atlas de Riesgos del estado de Tabasco, se identificó que dentro de la superficie del **SA** existen dos unidades geomorfológicas, que corresponden a Rampa erosiva y Terraza estructural baja con disección, siendo esta última la unidad geomorfológica sobre la cual se localizarán los componentes del **proyecto**.

La Terraza estructural baja con disección corresponde a una terraza formada por acumulación fluvial, en la que los sedimentos se depositan principalmente por procesos de desborde de cauces, asociados a la presencia de diques naturales o bancos de orilla. Dichos bancos se elevan progresivamente sobre el nivel de la terraza como resultado de la deposición continua de sedimentos. Adicionalmente, pueden

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 29 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

presentarse acumulaciones de carácter más intenso derivadas de la ruptura de bancos de orilla, dando lugar a la formación de desparramaderos. El levantamiento paulatino del cauce por la acumulación sedimentaria favorece, a su vez, cambios en el trazo del cauce hacia los sectores topográficamente más bajos de la terraza.

Edafología: En relación a este apartado, la **promovente** destaca que, en el **SA** se presenta una gran diversidad edafológica, donde es posible identificar la presencia de unidades edafográficas, tales como Acrisol (AC), Fluvisol (FL), Cambisol (CM) y Gleysol (GL), siendo el Gleysol (GL) el que ocupa la mayor extensión en el **SA**.

Al respecto, la descripción de cada una de las unidades edafológicas se presenta en la siguiente tabla:

Unidad edafológica	Descripción
Acrisol (AC)	Es un tipo de suelo caracterizado por ser fuertemente lavado o lixiviado, con colores rojos o amarillos intensos y con baja saturación de bases. Estos suelos se forman en climas húmedos y son susceptibles a la erosión.
Cambisol (CM)	Es un tipo de suelo según la Bases de Referencia Mundial para los Recursos de Suelo (WRB), caracterizado por mostrar una pedogénesis (desarrollo de suelo) marcada pero no avanzada. Principalmente, se distingue por la presencia de un horizonte cámbico, que es un horizonte B con evidencias de alteración del material original del suelo, con cambios en la estructura, color o contenido de minerales.
Fluvisoles éutricos (Fleu)	Tienen una saturación de bases igual o mayor al 50% al menos entre los 20 y 50 cm de profundidad, sin que sean calcáreos a esta profundidad, además no tienen horizonte sulfúricos, ni materiales sulfídicos dentro los 125 cm de profundidad, tampoco presentan propiedades sálicas son suelos con buena permeabilidad, profundos, texturas medias o media sobre gruesas, de poco desarrollo (presenta únicamente horizonte A y C diferenciados por el grosor del sedimento aluvial), suficiente ricos en nutrimentos y materia orgánica, con buena agregación, muy buena actividad biológica y buen drenaje superficial, por ello se consideran como los mejores suelos del estado.
Gleysoles (GL)	Son suelos de humedales que, a menos que sean drenados, están saturados con agua freática por períodos suficientemente largos para desarrollar un característico patrón de color gléyico. Este patrón está esencialmente hecho de colores rojizos, parduzcos o amarillentos en la cara de los agregados y/o en la capa o capas superficiales del suelo, en combinación con colores grisáceos/azulados en el interior de agregados y/o más profundo en el suelo.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 30 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Hidrología superficial: En torno a la hidrología superficial del área de estudio, tanto el SA como el AI se localizan dentro de la Región Hidrológica RH30 Grijalva–Usumacinta, la cual se sitúa en el sureste de México y abarca principalmente los estados de Tabasco y Chiapas, con influencia transfronteriza en Guatemala. En particular, el área de estudio presenta incidencia directa dentro del grupo de cuencas Río Grijalva–Villahermosa, así como en la subcuenca del río de La Sierra, lo que confirma la inserción del **proyecto** en un sistema hidrológico de alta relevancia regional para la dinámica hídrica del sureste mexicano.

Como parte de la información adicional presentada, la **promovente** complementó la caracterización hidrológica superficial del río de La Sierra, señalando que dicho sistema fluvial forma parte de la Región Hidrológica 30 Grijalva–Usumacinta y constituye un afluente relevante del río Grijalva, al cual aporta un volumen considerable de agua en las inmediaciones de la ciudad de Villahermosa, Tabasco. Asimismo, indicó que el río se forma a partir de corrientes provenientes de zonas altas y que, a partir de la localidad de Jalapa, adopta la denominación de río de La Sierra, recibiendo posteriormente aportaciones del río Teapa, lo que incrementa su caudal aguas abajo.

De acuerdo con la información adicional, el río de La Sierra presenta un régimen predominantemente pluvial, con incrementos estacionales significativos durante el periodo de lluvias, lo que condiciona procesos recurrentes de crecida, desbordamiento lateral, transporte de sedimentos y reconfiguración de márgenes. Asimismo, se señaló que corresponde a un sistema de respuesta rápida y cauce no controlado, al no existir presas que regulen sus avenidas, por lo que su comportamiento hidráulico está estrechamente asociado a la captación de escurrimientos en la cuenca alta y a su transición hacia la llanura aluvial.

En la localidad de Astapa, el cauce se desarrolla en un ambiente de transición geomorfológica, donde el sistema fluvial abandona gradualmente pendientes mayores para ingresar a una planicie de inundación, favoreciendo la disipación de energía hidráulica y la deposición de sedimentos finos. En dicho tramo, la dinámica meándrica del cauce genera procesos de erosión en márgenes externas y zonas de sedimentación en márgenes internas, lo que resulta relevante para el análisis de las obras de protección marginal propuestas.

En cuanto a la calidad del agua, la **promovente** incorporó información obtenida del SINA 2022 para la estación “La Sierra Pueblo Nuevo”, en la cual se reportaron valores de DBO de 4.7 mg/L, DQO menor a 10 mg/L, Sólidos Suspendidos Totales de 748 mg/L, coliformes fecales de 38,730 NMP/100 mL, E. coli de 32,550 NMP/100 mL y oxígeno disuelto de 84.3 %. De acuerdo con dicha información, el parámetro

“Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco”

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 31 de 63





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

crítico corresponde a los Sólidos Suspendidos Totales, lo que evidencia una alta carga de sedimentos y turbidez en el río; asimismo, la presencia de coliformes fecales y *E. coli* refleja la influencia de descargas domésticas y actividades pecuarias en la zona. Por lo anterior, la calidad del agua se clasificó en semáforo amarillo, es decir, aceptable, aunque con incumplimientos o alteraciones asociadas principalmente a sólidos suspendidos y contaminantes microbiológicos.

Conforme a lo anterior, esta DGIRA considera que el río de La Sierra constituye el principal componente hidrológico superficial con influencia directa por el desarrollo del **proyecto**, por lo que la ejecución de las obras deberá evitar el incremento de la turbidez, el aporte de residuos, materiales de construcción, combustibles, aceites o cualquier sustancia que pudiera deteriorar la calidad del agua o alterar negativamente la dinámica hidráulica local del tramo intervenido.

Hidrología subterránea:

En relación con la hidrología subterránea, tanto el **SA** como el **AI** se localizan dentro del Acuífero 2705 La Sierra, el cual se encuentra delimitado al norte por el acuífero Samaria-Cunduacán, al oeste por el acuífero Reforma, ambos en el estado de Tabasco, y al sur y este por el estado de Chiapas. Dicho acuífero cubre una superficie aproximada de 10,586.6 km², constituyendo una unidad hidrogeológica de relevancia regional.

La zona acuífera se encuentra prácticamente delimitada por los ríos Teapa y Puyacatengo, los cuales desempeñan un papel fundamental en la dinámica hidrológica superficial y subterránea de la región. El río Teapa, que se desarrolla inicialmente en zonas planas, bordea la localidad del mismo nombre y, aguas abajo, adopta la denominación de río de La Sierra, recibiendo por su margen derecha al río Puyacatengo, su principal afluente. Este último discurre de forma paralela al primero y, al ingresar a zonas de menor pendiente, su cauce pierde capacidad de conducción, provocando derrames parciales hacia lagunas y pantanos adyacentes; el volumen restante es finalmente descargado al río Grijalva por su margen derecha, contribuyendo así al sistema hidrológico regional.

Medio biótico

Flora: Respecto al componente florístico, la **promovente** indicó que, para la obtención de las características florísticas del sitio, se llevaron a cabo recorridos de campo en la zona donde se pretenden construir las obras de protección marginal (6 espigones), identificando un total de **29 especies** representadas por 11 órdenes, 18 familias, 27 géneros. Al respecto, el listado de las especies

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 32 de 63



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

de flora que fueron identificadas en las superficies de tipo temporal y/o permanente que podrían verse afectadas por las actividades constructivas del **proyecto**, se muestra en la siguiente tabla:

Listado de especies de vegetación identificadas en la zona del proyecto.

ID	Sustrato	Familia	Nombre común	Nombre Científico	Estatus NOM- 059	CITES	IUCN
1	Arbórea	Anacardiaceae	Mango	<i>Mangifera indica</i>	-	-	DD
2	Arbustiva		Zarza	<i>Mimosa pigra</i>	-	-	LC
3	Palma	Arecaceae	Palma de coco o Cocotero	<i>Cocos nucifera</i>	-	-	LC
4	Palma		Palma aceitera africana	<i>Elaeis guineensis</i>	-	-	NT
5	Arbórea	Bignoniaceae	Tecomate o jícaro	<i>Crescentia cujete</i>	-	-	LC
6	Arbórea		Macuilis	<i>Tabebuia rosea</i>	-	-	LC
7	Trepador	Cactaceae	Pitahaya	<i>Selenicereus undatus</i>	-	-	DD
8	Arbórea	Combretaceae	Almendro malabar	<i>Terminalia catappa</i>	-	-	LC
9	Arbórea	Fabaceae	Agotope, aguatope, biche, chalahuité, churimo, guaba, guamá del Orinoco, guamo arroyero, guamo churimo, guamo macho, huaba, jinicuil, skok, thubchic y vainillo	<i>Inga vera</i>	-	-	LC
10	Arbórea		Framboyán	<i>Delonix regia</i>	-	-	LC
11	Arbustiva		Dormilona	<i>Mimosa pudica</i>	-	-	LC
12	Arbustiva		Cornezuelo	<i>Vachellia cornigera</i>	-	-	LC
13	Arbusto	Heliconiaceae	Ave del paraíso	<i>Heliconia latispatha</i>	-	-	NE
14	Arbusto	Lamiaceae	Lengua de vaca	<i>Cornutia pyramidata</i>			LC

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 33 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

ID	Sustrato	Familia	Nombre común	Nombre Científico	Estatus NOM- 059	CITES	IUCN
16	Arbórea	Malvaceae	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	-	-	LC
17	Arbóreo		Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	-	-	LC
18	Arbórea	Moraceae	Pan del pacífico o pan de sopa	<i>Artocarpus altilis</i>	-	-	NE
19	Arbórea	Muntingiaceae	Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	-	-	NE
20	Herbácea	Musaceae	Plátanos	<i>Musa paradisiaca</i>	-	-	LC
21	Arbórea	Myrtaceae	Guayaba dulce	<i>Psidium guajava</i>	-	-	LC
22	Arbusto	Nyctaginaceae	Veranera, papelillo, trinitaria, buganvilla, buganvilla, bugambilia, santa rita	<i>Bougainvillea glabra</i>	-	-	NE
23	Herbácea	Poaceae	Pasto gamba	<i>Andropogon gayanus</i>	-	-	NE
24			Bambú asiático	<i>Bambusa vulgaris</i>	-	-	NE
25			Zacate limón	<i>Cymbopogon citratus</i>	-	-	LC
26			Estrella africana, pasto estrella, pasto estrella gigante, pata de gallo, zacate bermuda estrella y zacate estrella	<i>Cynodon plectostachyus</i>	-	-	LC
27	Arbórea	Rutaceae	Limón	<i>Citrus sp.</i>	-	-	NE
28	Arbórea	Salicaceae	Sauce	<i>Salix humboldtiana</i>	-	-	LC
29	Arbórea	Urticaceae	Guarumo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	-	-	LC

IUCN: Preocupación menor (**LC**), Datos Insuficientes (**DD**), No Evaluada (**NE**) y Casi Amenazada (**NT**)

Ninguna de estas especies se encuentra enlistada en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad
Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 34 de 63



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Con relación a las especies antes mencionadas, se precisa que dicho listado no corresponde a la presencia simultánea de estas especies dentro de cada una de las áreas destinadas a la construcción de los seis espigones, sino que representa las especies vegetales características observadas de manera general en la zona de estudio. Al respecto, **el proyecto no contempla ni requiere la remoción de vegetación forestal.**

Fauna: En relación con el componente faunístico, la **promovente** señaló que el sitio en donde se pretenden realizar las actividades constructivas se encuentra adyacente a asentamientos humanos, infraestructura, cultivo de plátano o pecuarias, por lo que en ese sentido presenta una baja diversidad faunística. Bajo este contexto, para la identificación de la fauna presente en el sitio y que se podría ver afectada con las actividades, se realizó un recorrido de campo a cargo de personal ambiental, siendo avistadas las siguientes especies:

Especie	Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Número individuos	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	IUCN
Aves							
1	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguililla caminera	1	-	-	LC
2	Ardeidae	<i>Ardea ibis</i>	Garza ganadera occidental	3	-	-	LC
3	Columbidae	<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma morada	2	-	-	LC
4	Corvidae	<i>Psilorhinus morio</i>	Chara pea	2	-	-	LC
5	Icteridae	<i>Dives dives</i>	Tordo cantor	1	-	-	LC
6	Icteridae	<i>Icterus gularis</i>	Calandria dorso negro mayor	1	-	-	LC
7	Icteridae	<i>Turdus grayi</i>	Mirlo café	2	-	-	LC

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 35 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Especie	Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Número individuos	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	IUCN
Aves							
8	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	1	-	-	LC
9	Picidae	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero cheje	1	-	-	LC
10	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianus</i>	Cormorán neotropical	3	-	-	LC
11	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Luisito común	1	-	-	LC
12	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo	1	-	-	LC
Mamíferos							
1	Sciuridae	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla vientre rojo	1	-	-	LC
Reptiles							
1	Corytophanidae	<i>Basiliscus vittatus</i>	Toloque Rayado	1	-	-	LC
2	Polychrotidae	<i>Anolis sagrei</i>	Abaniquillo pardo del caribe	1	-	-	LC
3	Iguanidae	<i>Iguana Iguana</i>	Iguana verde	1	Pr	-	LC

IUCN: Preocupación menor (LC) y Casi Amenazada (NT)

Considerando las condiciones actuales del sitio, se observó una cobertura vegetal escasa, lo que se refleja en la composición de la fauna presente, identificándose principalmente aves, algunos mamíferos y reptiles, y una baja o nula presencia de anfibios. Asimismo, durante los recorridos de campo realizados en el sitio del **proyecto** y en áreas colindantes, no se detectaron sitios de anidación, refugio o establecimiento permanente de las especies faunísticas registradas. No obstante, y con el fin de prevenir cualquier afectación a la fauna silvestre que pudiera encontrarse de manera ocasional en el área de intervención, previo a la etapa de preparación del **proyecto** se implementará un Programa

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 36 de 63

4





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

de Rescate y Reubicación de Fauna, como medida de mitigación, el cual establecerá las acciones específicas orientadas a minimizar riesgos y evitar daños a los individuos presentes, conforme a lo descrito en el Capítulo VI de la **MIA-P**.

Flora y fauna acuática: Como parte de la información adicional presentada, la **promovente** complementó la caracterización del componente biótico acuático del río de La Sierra mediante una revisión bibliográfica referente a la diversidad de organismos acuáticos de la Región Hidrológica 30 Grijalva-Usumacinta, así como con información técnica de calidad del agua obtenida del SINA 2022 para la estación La Sierra Pueblo Nuevo y el análisis de hidrología superficial realizado mediante la plataforma SIGEIA.

En dicha información se abordaron de manera general las comunidades de fitoplancton, zooplancton, bentos, necton y macrófitas, señalando que su presencia en el sitio del **proyecto** se encuentra condicionada por la dinámica hidrológica del río de La Sierra, la alta turbidez, la concentración elevada de Sólidos Suspendidos Totales, la movilidad de sedimentos, las velocidades de corriente y los esfuerzos cortantes presentes en la margen derecha del cauce.

Asimismo, la **promovente** señaló que no se identificó vegetación acuática sumergida en el fondo del lecho, debido principalmente a la dinámica de transporte de sedimentos y a la turbidez del agua; mientras que en las márgenes la vegetación se limita a pastizales, maleza y presencia aislada de individuos arbóreos de sauce (*Salix humboldtiana*), característicos de zonas riparias de la región. De igual forma, indicó que el material del lecho está compuesto predominantemente por arenas de grano fino a medio, con alta movilidad de sedimentos.

En este sentido, esta DGIRA advierte que la caracterización de flora y fauna acuática presentada por la **promovente** se sustentó principalmente en revisión bibliográfica y en el análisis de condiciones ambientales e hidrológicas del río de La Sierra, por lo que dicha información se valora como un complemento para la identificación de la dinámica biótica acuática del sitio; no obstante, deberá reforzarse durante la ejecución del **proyecto** mediante acciones específicas de protección y vigilancia ambiental, particularmente en las actividades que impliquen intervención directa en el cauce, a fin de prevenir afectaciones a organismos acuáticos, hábitat bentónico, calidad del agua y dinámica de sedimentos.

Diagnóstico ambiental: Al respecto, y de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, con el propósito de caracterizar el estado actual de los componentes ambientales que integran el SA

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 37 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

y establecer una línea base ambiental que permita identificar sus condiciones, tendencias y niveles de conservación, se elaboró el presente diagnóstico ambiental, en el cual se consideran los factores físicos, bióticos, paisajísticos y socioeconómicos del área de estudio, evaluando criterios como rareza, naturalidad, calidad y diversidad, a fin de identificar aquellos elementos que podrían ser susceptibles de alteración, modificación o impacto derivado de las actividades contempladas en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto**. Los resultados de este diagnóstico se presentan de manera sintética en la siguiente tabla.

Factor	Criterios	Diagnóstico	Tendencia general
Agua	Rareza	El agua subterránea no presenta signos ni registros de escasez ni de contaminación o de características que puedan alterar su disponibilidad. Respecto al agua superficial existente en la zona, el río de La Sierra se encuentra con características de erosión en sus márgenes, así como indicios de azolvamiento que impiden el tránsito adecuado de su gasto, provocando así contaminación y alteración de su calidad.	La situación futura sin la realización del proyecto no generará ningún cambio en la situación del factor agua, tanto superficial como subterránea actual.
	Naturalidad	Es importante señalar que la naturalidad de este factor tanto en su estado superficial, como subterráneo, han perdido su naturalidad desde el momento en que son explotados por actividades de extracción o la misma descarga de aguas residuales sin previo tratamiento.	
	Calidad	La calidad del agua superficial se considera media o regular.	
Suelo	Naturalidad	El uso de suelo y vegetación que se presenta en mayor porcentaje en el SA del proyecto es de agricultura de temporal y de riego, sumado a que, cuenta con rasgos evidentes de prácticas de actividades ganaderas, agrícolas y de asentamientos humanos en la zona, que han perturbado la naturalidad del suelo.	El suelo continuará presentando una degradación gradual conforme el paso del tiempo, especialmente en el ámbito de erosión, por el desarrollo de actividades ganaderas.
	Calidad	La calidad de los suelos se considera de regular a buena, siendo que los cambios en la zona han incidido en el retiro de la vegetación original	

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 38 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Factor	Criterios	Diagnóstico	Tendencia general
		que existió en el sitio y aunque esto en sí implique la modificación de sus características fisicoquímicas, estas no son de carácter radical. Las prácticas de actividades agrícolas y pecuarias han sido consecuencia de la disminución de la calidad del suelo en la zona, lo que sí podría ser causa de la modificación de sus características químicas y en mayor medida físicas.	
Flora	De diversidad	Conforme al recorrido de campo realizado en el sitio donde se construirán la protección marginal sobre la margen derecha del río de La Sierra, se identificaron diversos usos de suelo y vegetación que conforman un claro mosaico de la región y su diversidad. De igual manera, se observó la práctica del retiro de la vegetación enfocada en mayor medida al retiro de individuos arbóreos, dejando paso a la vegetación arbustiva que actualmente la recubre, así como de individuos arbóreos inducidos, los cuales permiten que se conserven sus características de manera parcial.	La vegetación del sitio y de la zona seguirá presentando una tendencia a su degradación para dar paso a los cultivos y pastizal cultivado o inducido, por el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias a pequeña escala, así como al desarrollo de actividades ganaderas que para su desarrollo implicarán no solo la eliminación de la vegetación, sino también el relleno y nivelación de zonas que funcionan como vasos reguladores, a su vez se suma el crecimiento urbano de la localidad de Astapa, misma que se ubica a escasos metros del sitio de intervención.
	Rareza	En el sitio, así como en las áreas adyacentes del proyecto no se encontraron individuos de especies de flora con algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo cual no se corren riesgos de eliminación por parte de la población.	
	Naturalidad	Gran parte de los sitios adyacentes al río Sierra no presentan modificaciones importantes, siendo que presentan en algunas zonas del SA una presencia fuerte de sistema de vegetación bien conservados.	

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 39 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No: SRA/DGIRA/DG-04330-26

Factor	Criterios	Diagnóstico	Tendencia general
	Calidad	El sitio del proyecto presenta una calidad media en cuanto a la vegetación, presentando vegetación variante y bien conservada.	
Fauna	De diversidad	La zona presenta poca diversidad de especies, no se encontraron nidos, ni madrigueras en el sitio del proyecto .	La fauna que se encuentra en el sitio del proyecto es la que se ha ido adaptando a las condiciones actuales del lugar, así como también la zona se utiliza como elemento de conexión dentro de un ambiente fragmentado por la modificación de este para la realización de actividades antropogénicas.
	Rareza	Para el SA del proyecto solo se registró una especie que es la iguana verde (<i>Iguana iguana</i>) bajo la categoría de Sujeta a Protección Especial (Pr) con estatus de riesgo dentro de la NOM-059.	
	Naturalidad	Se encuentran especies que se han adaptado a las actividades antropogénicas de la zona y de alta movilidad.	
	Calidad		
Paisaje	Rareza	El relieve posee una variedad en la forma importante.	La calidad visual del paisaje sin el proyecto es de Clase A, calificándolo como áreas de calidad alta, áreas con rasgos singulares y sobresalientes.
	Naturalidad	La perturbación que ha experimentado el paisaje en relación con sus características originales es media puesto que la zona ha sido modificada para actividades ganaderas y agrícolas a mediana escala debido a la dificultad del suelo y sus características inundables.	
	Calidad	Calidad media en cuanto a tonalidades, con presencia de cultivos, así como vegetación de pastizal con alguna diversidad de especies arbóreas en las áreas adyacentes al sitio del proyecto .	
Económico - Social	De diversidad	La diversidad de transporte de la zona es media, siendo que se pueden encontrar escasos transportes terrestres accesibles.	Como se mencionó anteriormente, el proyecto , durante su ejecución, representará un medio de ingreso para la población desocupada del área de influencia, lo cual impactará en el mejoramiento de su calidad de vida.
	Rareza	El bienestar social presenta un grado medio de servicios, es una zona que se encuentra a 10.4 km aproximadamente del núcleo poblacional principal del municipio.	
	Naturalidad	Naturalmente en la zona del proyecto no ha habido un cambio de giro económico desde hace varios años, el presente proyecto pretende mejorar la calidad de vida de la	

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 40 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Factor	Criterios	Diagnóstico	Tendencia general
		población adyacente, al contribuir a la economía de la zona.	
	Calidad	La calidad económica de la zona es regular ya que se cuenta con poca diversificación de ingresos, influyendo la ubicación y las actividades que se desarrollan en el lugar.	

En este contexto, los efectos ambientales asociados al desarrollo del **proyecto** no representan modificaciones significativas sobre los componentes aire, suelo, flora y fauna terrestre, en virtud de que las obras de protección propuestas se desarrollarán en áreas delimitadas y corresponden a intervenciones puntuales y localizadas. No obstante, considerando que el **proyecto** implica intervención directa en el cauce y margen derecha del río de La Sierra, el componente agua y la biota acuática asociada deberán ser objeto de seguimiento específico durante las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.

Asimismo, el área de emplazamiento del **proyecto** se localiza dentro de un entorno previamente modificado por actividades agropecuarias, asentamientos humanos y procesos de erosión marginal, por lo que la ejecución de las obras no implicará la afectación de áreas con valor de conservación ni de ecosistemas estratégicos, siempre que se ejecuten exclusivamente las obras evaluadas y se apliquen las medidas de prevención, mitigación y vigilancia ambiental correspondientes.

Bajo este escenario, el **proyecto** podrá contribuir a la estabilización localizada de la margen derecha del río de La Sierra y a la reducción de procesos erosivos en el tramo intervenido; sin embargo, dicha contribución no deberá entenderse como una solución integral para prevenir inundaciones o desbordamientos, ni como autorización de obras distintas a los seis espigones evaluados en la **MIA-P** y en la información adicional.

Conforme a lo anterior, esta DGIRA considera que la información presentada por la **promovente** respecto de la delimitación y descripción del SA, complementada con la información adicional relativa a hidrología superficial y flora y fauna acuática, permite contar con elementos suficientes para identificar las condiciones ambientales que prevalecen en el sistema donde se pretende desarrollar el **proyecto** y los componentes que podrían ser objeto de afectación; por lo que cumple con lo establecido por el artículo 30 de la **LGEEPA**, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracción IV, del **RLGEEPAMEIA**, quedando sujeta la **promovente** al cumplimiento de las medidas y condicionantes que

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 41 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

se establecen en la presente resolución.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

9. Que las fracciones V y VI del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** establecen la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, así como las medidas preventivas, de mitigación y, en su caso, de compensación propuestas para atender dichos impactos.

Al respecto, la **promovente** manifestó que, para la identificación y evaluación de los impactos ambientales del **proyecto**, utilizó la metodología cualitativa-cuantitativa de Vicente Conesa Fernández (1993), mediante la cual se determinaron los efectos ambientales que podrían generarse durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**, considerando la interacción entre las actividades previstas y los factores ambientales aire, agua, suelo, flora, fauna, paisaje y socioeconómico.

Asimismo, como parte de la información adicional presentada la **promovente** complementó el análisis de impactos ambientales y enriqueció las medidas preventivas y de mitigación correspondientes, incorporando de manera específica los efectos potenciales asociados a la alteración de la calidad del aire por emisión de partículas y gases de combustión; incremento de ruido; modificación de la calidad del agua del río de La Sierra por turbidez, resuspensión de sedimentos y posibles fugas de hidrocarburos; alteración del régimen hidráulico local; pérdida temporal de cobertura vegetal inducida; desplazamiento temporal de fauna silvestre; modificación de la morfología y microrelieve del suelo; modificación de la topografía del fondo del río; cambios en el transporte de sedimentos; posible pérdida de hábitat bentónico; y modificación temporal del paisaje durante las actividades de preparación del sitio y construcción.

En este contexto, esta DGIRA advierte que la información adicional permitió robustecer la identificación de impactos ambientales asociados a la intervención directa en el cauce y margen derecha del río de La Sierra, particularmente en lo relativo al componente agua, biota acuática, fondo del cauce y dinámica sedimentaria, aspectos que resultan relevantes considerando que el **proyecto** consiste en la construcción de seis espigones de protección marginal dentro de un sistema fluvial activo.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 42 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Componente	Impacto	Efecto	Medida ambiental propuesta
Atmósfera	Alteración de la calidad del aire, por la suspensión del material particulado y la emisión de gases de combustión.	- Incremento en la concentración de partículas suspendidas (PM_{10} y $PM_{2.5}$) generando afectaciones temporales a la salud respiratoria de los trabajadores y población expuesta. - Generación de molestias, estrés fisiológico y disminución del confort ambiental en el entorno inmediato del proyecto. - Contribución marginal y acumulación a la emisión de gases de efecto invernadero, asociada al uso de maquinaria y vehículos de combustión interna. - Deposición de partículas sobre la vegetación y superficies cercanas, con posibles efectos sobre la fotosíntesis y el aspecto visual del área.	Calidad del aire La implementación de medidas como la humectación de las áreas de trabajo, el mantenimiento preventivo de maquinaria, el control de velocidad de los vehículos y la cobertura de materiales durante su transporte permitirá prevenir y mitigar la emisión de partículas suspendidas y gases de combustión, reduciendo así afectaciones a la salud, molestias a la población y la dispersión de contaminantes en el entorno. Ruido Mediante el mantenimiento adecuado de maquinaria, el uso de silenciadores y la ejecución de actividades en horarios diurnos, se logrará prevenir y mitigar el incremento en los niveles de ruido, disminuyendo molestias, estrés auditivo y alteraciones en el entorno inmediato.
	Alteración del confort sonoro debido al aumento en los niveles de emisión de ruido.	- Incomodidad, estrés y fatiga auditiva en los trabajadores y en el entorno inmediato. - Daños temporales o permanentes en la audición, si no se aplican medidas de protección adecuadas. - Alteración del paisaje sonoro del área.	
Agua	Modificación de la calidad del agua del río de La Sierra por incremento en los índices de partículas suspendidas y por posibles fugas de combustibles o aceites lubricantes.	- Incremento temporal de la turbidez del agua por resuspensión de sedimentos. - Alteraciones en parámetros fisicoquímicos como pH, temperatura y nutrientes (nitrógeno y fósforo), modificando el equilibrio natural del cuerpo de agua.	Calidad del agua La aplicación de medidas como el uso de sanitarios portátiles, la prohibición de vertimientos al río, el manejo adecuado de residuos y la prevención de derrames permitirá prevenir y mitigar la contaminación del agua,

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 43 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Componente	Impacto	Efecto	Medida ambiental propuesta
		• Riesgo de contaminación puntual por hidrocarburos en caso de fugas, con efectos tóxicos localizados sobre la biota acuática que pudieran presentarse. • Afectación puntual y reversible a organismos acuáticos sensibles a la turbidez.	evitando afectaciones a la calidad del recurso y a los organismos acuáticos.
	Alteración del régimen hidráulico local del río de la Sierra.	• Modificación localizada de patrones de flujo y velocidad del agua en la margen intervenida. • Redirección del flujo hacia el eje del cauce, disminuyendo la energía hidráulica sobre la ribera. • Disipación de energía del flujo durante eventos de avenida. • Estabilización progresiva del cauce en el tramo intervenido.	• Régimen hidráulico La delimitación del área de trabajo, la ejecución de las obras conforme al diseño hidráulico y la supervisión técnica durante su construcción permitirán verificar que las modificaciones hidráulicas locales se mantengan dentro del alcance técnico evaluado y no generen efectos adversos aguas arriba, aguas abajo o en la margen opuesta.
Flora y Fauna Terrestre	Pérdida del estrato herbáceo de tipo inducido que puedan encontrarse en zonas terrestres del trazo del proyecto. Alteración temporal de la fauna silvestre.	• Eliminación temporal de cobertura vegetal, reduciendo la protección superficial del suelo. • Incremento en procesos erosivos por acción del viento y escurrimiento superficiales. • Desplazamiento temporal de fauna de baja movilidad por ruido y presencia de maquinaria. • Interrupción momentánea de patrones de tránsito de fauna ribereña.	• Estrato herbáceo La delimitación del área de intervención y el control de las actividades de desmonte permitirán prevenir la afectación innecesaria de la vegetación, limitando la pérdida de cobertura vegetal a lo estrictamente necesario y favoreciendo su regeneración natural. • Alteración de la fauna La implementación de acciones como el ahuyentamiento previo, la señalización ambiental y, en su caso, el rescate y reubicación de fauna permitirá prevenir y mitigar la afectación a la fauna

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 44 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Componente	Impacto	Efecto	Medida ambiental propuesta
			silvestre , reduciendo el desplazamiento forzado y evitando daños directos a los organismos.
Suelo	Alteración de las características fisicoquímicas del suelo debido a la contaminación por la inadecuada disposición de residuos.	- Contaminación localizada del suelo por hidrocarburos, residuos sólidos o sustancias peligrosas. - Alteración de la actividad biológica del suelo y de los ciclos biogeoquímicos del carbono, nitrógeno y fósforo. - Disminución de la fertilidad y capacidad de regeneración natural del suelo.	Contaminación del suelo El manejo adecuado de residuos, el uso de contenedores, la prevención de derrames y su correcta disposición mediante empresas autorizadas permitirán prevenir y mitigar la contaminación del suelo, evitando alteraciones en sus propiedades y manteniendo su capacidad de regeneración.
	Modificación de la morfología y del microrelieve del suelo	- Alteración puntual de la pendiente y geometría del talud ribereño en las áreas de desplante de los espigones. - Redistribución superficial de materiales (gravas, arenas y limos) en la margen del río. - Compactación localizada del suelo por el tránsito y operación de maquinaria.	Microrelieve El control del tránsito de maquinaria, el uso de caminos existentes y la delimitación del área de trabajo permitirán mitigar la modificación del microrelieve, limitando la compactación y alteración del suelo a zonas específicas del proyecto.
	Modificación de la topografía del fondo del río	- Cambios en el transporte de sedimentos, disminuyéndolos cuenca abajo. - Pérdida de hábitat de fauna bentónica. - Incremento de los procesos de erosión.	Fondo del río La delimitación del área de intervención y la supervisión técnica de las obras permitirán mitigar la alteración del fondo del río, asegurando un manejo controlado de los sedimentos y evitando efectos adversos aguas abajo.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 45 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Componente	Impacto	Efecto	Medida ambiental propuesta
Paisaje	Modificación temporal del paisaje por actividades de preparación y construcción del proyecto.	• Presencia de maquinaria, materiales y estructuras provisionales que generan contraste visual.	• Paisaje El orden y limpieza del sitio, la capacitación del personal y el retiro de infraestructura temporal permitirán mitigar la modificación del paisaje , reduciendo el impacto visual durante la obra y favoreciendo la recuperación del entorno.

De manera particular, esta DGIRA considera que los impactos ambientales de mayor relevancia para el **proyecto** corresponden a aquellos asociados al componente agua y al fondo del cauce, debido a que las obras se ejecutarán en la margen derecha del río de La Sierra y tendrán incidencia directa sobre la dinámica hidráulica local. En este sentido, si bien los impactos identificados se prevén de carácter puntual y localizado, deberán atenderse mediante medidas específicas de control de turbidez, manejo adecuado de residuos, prevención de derrames, delimitación estricta de las áreas de trabajo, protección de fauna terrestre y acuática, vigilancia ambiental permanente, así como monitoreo hidráulico y morfológico que permita verificar el comportamiento de la erosión marginal, socavación, sedimentación, estabilidad de los espigones y posibles efectos aguas arriba, aguas abajo y en la margen opuesta.

Asimismo, la **promovente** señaló la implementación de un Programa de Vigilancia Ambiental, así como programas específicos de manejo de residuos, prevención de derrames, mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipo, pláticas de higiene, seguridad y medio ambiente, y rescate y reubicación de flora y fauna, con el objeto de dar seguimiento a las medidas propuestas y reducir los efectos negativos derivados de la ejecución del **proyecto**.

No obstante, considerando que la información adicional evidenció la necesidad de reforzar el seguimiento de los impactos vinculados con el cauce del río de La Sierra, particularmente en materia de calidad del agua, turbidez, sedimentos, fauna acuática, fondo del río, socavación y dinámica hidráulica local, esta DGIRA estima necesario establecer condicionantes específicas para asegurar que las medidas propuestas sean verificables, medibles y eficaces durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 46 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Debido a lo anterior, esta DGIRA determina que, con la información contenida en la **MIA-P** y en la información adicional presentada por la **promovente**, se identificaron, describieron y evaluaron los impactos ambientales que podrían generarse por la realización de las obras y actividades del **proyecto**, y se propusieron medidas de prevención, mitigación y control ambiental; por lo que se cumple con lo establecido en el artículo 30 de la **LGEEPA**, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracciones V y VI, del **RLGEEPAMEIA**, quedando la **promovente** sujeta al cumplimiento de las medidas propuestas y de las condicionantes establecidas en la presente resolución.

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

10. Que la fracción VII del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, la evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información resulta relevante desde el punto de vista ambiental, ya que permite prever el comportamiento del Sistema Ambiental (SA) "sin el proyecto", "con el proyecto sin medidas de mitigación" y "con el proyecto considerando la aplicación de dichas medidas", a efecto de valorar el desempeño ambiental de las obras y actividades propuestas.

Al respecto, la **promovente** desarrolló los escenarios denominados "Sin proyecto", "Con proyecto" y "Con proyecto con medidas de mitigación". Asimismo, derivado de la información adicional presentada en atención al oficio número SRA/DGIRA/DG-01136-26, se incorporaron elementos técnicos complementarios relativos a las condiciones actuales del río de La Sierra, su régimen hidráulico, dinámica del cauce, procesos de erosión marginal, calidad del agua, escenarios de avenida y estiaje, así como los impactos potenciales asociados a la ejecución de los seis espigones propuestos.

"Sin proyecto"

El escenario "Sin proyecto" corresponde a la condición actual del SA y del Área de Influencia (AI), en la cual persisten procesos activos de erosión en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, mismos que han ocasionado la pérdida progresiva de superficie terrestre, inestabilidad de la ribera y riesgo para la infraestructura y bienes inmuebles ubicados en la zona adyacente al cauce.

De acuerdo con la información adicional presentada, el río de La Sierra corresponde a una corriente perenne, con régimen predominantemente pluvial, variaciones estacionales importantes y comportamiento meándrico, por lo que durante la temporada de lluvias se incrementan los caudales,

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 47 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

las velocidades de corriente, el transporte de sedimentos y los procesos de erosión marginal. Bajo este escenario, de no ejecutarse el **proyecto**, se mantendría la tendencia de deterioro físico de la margen derecha, con posibilidad de que continúen los procesos de socavación, deslizamiento, pérdida de ribera y afectación progresiva a la localidad de Astapa.

Adicionalmente, dentro del SA se identifican presiones ambientales de origen antrópico, tales como actividades agropecuarias, asentamientos humanos, descarga de aguas residuales sin tratamiento, manejo inadecuado de residuos, modificación de la cobertura vegetal y uso de agroquímicos, lo cual ha contribuido a la alteración de la calidad ambiental del sitio y a la disminución de la naturalidad del entorno ribereño.

"Con proyecto"

En el escenario "Con proyecto", sin considerar la aplicación de medidas de prevención, mitigación y control ambiental, la construcción de los seis espigones de protección marginal podría generar impactos ambientales negativos de carácter puntual y localizado, principalmente sobre el río de La Sierra, el fondo del cauce, la margen intervenida y la biota acuática asociada.

Entre los principales efectos potenciales se identifican el incremento temporal de turbidez por resuspensión de sedimentos, la posible modificación de parámetros fisicoquímicos del agua, el riesgo de contaminación por fugas o derrames de combustibles, aceites o lubricantes, la generación de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, así como la modificación localizada de los patrones de flujo y velocidad del agua en la margen derecha del cauce.

Asimismo, la presencia de las estructuras dentro del sistema fluvial podría generar cambios localizados en el transporte de sedimentos, en la morfología del fondo del río y en las condiciones del hábitat bentónico, por lo que, en ausencia de medidas de control, supervisión y seguimiento, dichos impactos podrían afectar de manera puntual la calidad del agua, la estabilidad del cauce y las condiciones ecológicas del tramo intervenido.

De igual forma, durante las etapas de preparación del sitio y construcción se prevén impactos temporales asociados al uso de maquinaria y equipo, tales como generación de emisiones a la atmósfera, ruido, compactación localizada, modificación temporal del paisaje, pérdida de cobertura vegetal inducida en áreas de trabajo y desplazamiento temporal de fauna silvestre.

*"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad
Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"*
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 48 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

"Considerando las medidas de mitigación"

El escenario "Con proyecto con medidas de mitigación" corresponde al escenario ambientalmente viable, siempre que las obras se ejecuten exclusivamente conforme al alcance evaluado en la MIA-P y en la información adicional, consistente en la construcción de seis espigones de protección marginal, y se apliquen de manera estricta las medidas de prevención, mitigación, control, vigilancia y seguimiento ambiental propuestas por la **promovente**, así como las condicionantes establecidas en la presente resolución.

En este escenario, si bien el **proyecto** generará modificaciones hidráulicas locales en la margen derecha del río de La Sierra, dichas modificaciones se orientan a redireccionar parcialmente las líneas de corriente hacia el eje del cauce, disminuir la energía hidráulica incidente sobre la ribera, favorecer la deposición de sedimentos entre estructuras y contribuir a la estabilización localizada de la margen intervenida. Por lo tanto, no debe entenderse que el **proyecto** no modificará la dinámica del río, sino que las modificaciones previstas serán puntuales, localizadas y deberán mantenerse dentro del alcance técnico evaluado.

Asimismo, la implementación de medidas como la delimitación estricta de las áreas de trabajo, el manejo adecuado de residuos, la prohibición de vertimiento de aguas residuales o materiales al cauce, la prevención y atención de derrames, el mantenimiento preventivo de maquinaria, la protección de fauna terrestre y acuática, el control de turbidez y el monitoreo de calidad del agua permitirá reducir los impactos ambientales negativos a niveles aceptables.

En este contexto, la ejecución del **proyecto** podrá contribuir a la reducción de procesos erosivos en el tramo intervenido y a la protección marginal de la ribera derecha del río de La Sierra; sin embargo, dicha contribución no deberá entenderse como una solución integral para prevenir inundaciones o desbordamientos en la localidad de Astapa, ni como autorización de obras distintas a los seis espigones evaluados, tales como muros perimetrales, bordos, sobreelevaciones, dragados, rectificaciones de cauce u obras complementarias no sometidas al PEIA.

Por lo anterior, esta DGIRA considera que, con la información presentada en la **MIA-P** y en la información adicional, la **promovente** aportó elementos suficientes para describir los pronósticos ambientales del **proyecto** bajo los escenarios sin proyecto, con proyecto y con proyecto considerando medidas de mitigación. En consecuencia, se cumple con lo dispuesto en el artículo 30 de la **LGEEPA** y en el artículo 12, fracción VII, del **RLGEEPAMEIA**, quedando la viabilidad ambiental del **proyecto** sujeta

*"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad
Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"*
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 49 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

al cumplimiento de las medidas propuestas y de las condicionantes establecidas en la presente resolución.

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

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12, fracción VIII del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** debe identificar los instrumentos metodológicos y 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 analizó la congruencia, soporte técnico y trazabilidad de la información presentada en la **MIA-P** y en la información adicional incorporada al expediente.

En este sentido, la **promovente** señaló que para la elaboración de la **MIA-P** se utilizaron instrumentos metodológicos y técnicos consistentes en cartografía temática, recorridos de campo, registros fotográficos, información geográfica obtenida de fuentes oficiales, análisis de uso de suelo y vegetación, consulta de instrumentos de ordenamiento ecológico y urbano, revisión de normas oficiales mexicanas aplicables, así como metodologías para la identificación y valoración de impactos ambientales. Asimismo, presentó anexos, planos, memoria fotográfica, listados de flora y fauna, glosario de términos y demás elementos técnicos que sustentan la descripción del **proyecto**, la caracterización del Sistema Ambiental, la identificación de impactos y las medidas de prevención, mitigación y control propuestas.

Asimismo, como parte de la información adicional presentada la **promovente** incorporó elementos técnicos complementarios para fortalecer el análisis del **proyecto**, particularmente en materia hidráulica, hidrológica y ambiental. Para tal efecto, presentó estudios elaborados por PROTYC S.A. de C.V., correspondientes al *"Estudio y Proyecto Ejecutivo para la Construcción de Obras de Protección en la Margen Derecha del Río de La Sierra, a la Altura de la Localidad Astapa, en el Municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"*, entre los que se incluyen el informe del análisis hidrológico, el análisis hidráulico del río en condiciones actuales, el análisis hidráulico con las obras propuestas, la determinación de velocidades permisibles, la determinación de la socavación general y local, así como el informe de hidráulica fluvial.

Dichos estudios fueron empleados por la **promovente** para sustentar las condiciones actuales del río de La Sierra, su caudal y régimen de flujo, morfología y dinámica del cauce, escenarios de avenida y estiaje, procesos de erosión marginal, riesgo de desbordamiento, velocidades permisibles, transporte

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 50 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

de sedimentos y comportamiento hidráulico del tramo donde se pretende la construcción de los seis espigones. Asimismo, la información adicional permitió complementar el análisis de los posibles efectos del **proyecto** sobre la calidad del agua, la dinámica sedimentaria, la morfología del fondo del río, la socavación y la estabilidad de la margen intervenida.

De igual forma, para complementar la caracterización del componente biótico acuático, la **promovente** incorporó información bibliográfica y técnica relativa a comunidades de fitoplancton, zooplancton, bentos, necton y macrófitas, así como datos de calidad del agua obtenidos del SINA 2022 para el río de La Sierra, con lo cual se aportaron elementos adicionales para valorar las condiciones ambientales del cuerpo de agua y los posibles efectos derivados de las actividades constructivas dentro del cauce.

En materia de impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación, la **promovente** complementó la información originalmente presentada, incorporando impactos asociados a la alteración de la calidad del agua por turbidez y resuspensión de sedimentos, modificación localizada del régimen hidráulico, posible afectación a organismos acuáticos, modificación del fondo del río, cambios en el transporte de sedimentos, pérdida puntual de hábitat bentónico, así como medidas de control, vigilancia ambiental, prevención de derrames, manejo de residuos, protección de fauna terrestre y acuática, y seguimiento de las condiciones del cauce.

Con base en lo anterior, esta DGIRA considera que la **MIA-P**, complementada con la información adicional presentada por la **promovente**, contiene instrumentos metodológicos y elementos técnicos suficientes para sustentar la descripción del **proyecto**, la delimitación y caracterización del Sistema Ambiental, la identificación y evaluación de impactos ambientales, los pronósticos ambientales y las medidas de prevención, mitigación y control propuestas; sin perjuicio de que la ejecución del **proyecto** deberá sujetarse estrictamente a las condicionantes establecidas en la presente resolución, particularmente aquellas relacionadas con la protección del cauce del río de La Sierra, calidad del agua, control de turbidez, dinámica hidráulica local, socavación, sedimentación, fauna acuática y estabilidad de las obras autorizadas.

Derivado de lo anterior, esta DGIRA considera que se identificó el soporte técnico y metodológico de la información presentada por la **promovente**, así como la congruencia y trazabilidad de los registros, estudios, anexos y documentos incorporados al expediente, cumpliendo con lo establecido en el artículo 12, fracción VIII, del **RLGEEPAMEIA**.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 51 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Análisis Técnico

12. Que con base en los argumentos expuestos en los **Considerandos 6 al 11** del presente oficio, así como en la evaluación integral de la **MIA-P** y de la información adicional presentada por la **promovente**, esta DGIRA dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego a lo dispuesto por el artículo 44 del **RLGEEPAMEIA**, el cual establece que, en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental, la Secretaría deberá considerar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, 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.

A. El sitio propuesto para la ejecución del **proyecto** no incide en algún Área Natural Protegida de competencia federal, estatal o municipal, y resulta congruente con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco el 14 de febrero de 2019, con actualización del 17 de agosto de 2024; con el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU)** del municipio de Jalapa, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco el 28 de mayo de 2025; así como con las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-041-SEMARNAT-2015** y **NOM-045-SEMARNAT-2017**, en el ámbito de sus respectivas materias.

B. Para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta DGIRA consideró que el sitio donde se pretende desarrollar corresponde a un entorno previamente modificado por actividades agropecuarias, asentamientos humanos, infraestructura existente y procesos activos de erosión marginal, por lo que las obras propuestas se insertan en un sistema ribereño con alteraciones previas en su cobertura vegetal, calidad ambiental y dinámica de margen. No obstante, al tratarse de obras que implican intervención directa en el cauce y margen derecha del río de La Sierra, esta Unidad Administrativa considera que los componentes agua, fondo del cauce, dinámica sedimentaria, fauna acuática y estabilidad morfológica del tramo intervenido requieren seguimiento específico durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.

C. Con base en la información presentada en la **MIA-P** y en la información adicional, esta DGIRA advierte que los impactos ambientales identificados para el **proyecto** serán, en términos generales, de carácter puntual, localizado y susceptible de prevención, mitigación y control, siempre que la

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 52 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

promovente ejecute de manera estricta las medidas propuestas y las condicionantes establecidas en la presente resolución. Particularmente, deberán atenderse los impactos relacionados con el incremento temporal de turbidez, resuspensión de sedimentos, modificación localizada de patrones de flujo, posible afectación a organismos acuáticos, modificación del fondo del río, pérdida puntual de hábitat bentónico, compactación del suelo, generación de residuos, riesgo de derrames, ruido, emisiones y modificación temporal del paisaje.

D. Como parte de la información adicional presentada la **promovente** incorporó estudios técnicos de soporte hidráulico correspondientes al *"Estudio y Proyecto Ejecutivo para la Construcción de Obras de Protección en la Margen Derecha del Río de La Sierra, a la Altura de la Localidad Astapa, en el Municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"*, en el cual se incluyen aspectos tales como: análisis hidrológico, análisis hidráulico del río en condiciones actuales, análisis hidráulico con las obras propuestas, determinación de velocidades permisibles, determinación de socavación general y local, así como el informe de hidráulica fluvial. Dichos estudios fueron considerados por esta DGIRA como elementos técnicos complementarios para valorar el comportamiento hidráulico del tramo intervenido y la función de los seis espigones propuestos.

De los elementos técnicos presentados se desprende que, en el tramo correspondiente a la localidad de Astapa, el cauce del río de La Sierra presenta secciones con capacidad hidráulica insuficiente, particularmente en las estaciones 0+880, 0+920 y 0+980, donde se identificó un bordo derecho bajo y niveles de agua que alcanzan la cota de desbordamiento durante eventos de avenida. Asimismo, se identificaron velocidades elevadas en zonas de reducción de sección transversal y en márgenes externas de curvas meándricas, asociadas con procesos activos de erosión marginal; lo anterior permite reconocer la existencia de una problemática hidráulica y morfológica en el tramo donde se pretende la ejecución del **proyecto**.

Del análisis hidráulico con las obras propuestas, esta DGIRA advierte que los seis espigones pueden contribuir a disminuir localmente la velocidad del flujo sobre la margen derecha del río de La Sierra, redireccionar parcialmente las líneas de corriente hacia el eje del cauce, favorecer la deposición de sedimentos entre estructuras y reducir los procesos de erosión marginal en el tramo intervenido. En ese sentido, el **proyecto** se valora como una obra de protección marginal y estabilización localizada de la margen derecha del río de La Sierra.

No obstante, lo anterior, esta DGIRA considera necesario precisar que la suficiencia hidráulica del **proyecto** debe analizarse únicamente respecto de las obras sometidas al procedimiento de

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 53 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

evaluación del impacto ambiental, consistentes en seis espigones de protección marginal. En consecuencia, la presente resolución no implica la autorización, validación, reconocimiento o regularización de obras adicionales no descritas ni evaluadas en la **MIA-P**, tales como muros perimetrales, bordos, sobreelevaciones, dragados, rectificaciones de cauce, protecciones adicionales u otras estructuras complementarias.

Asimismo, esta DGIRA advierte que la información técnica presentada por la **promovente** refiere un muro perimetral proyectado al sur de la localidad de Astapa como elemento asociado a la protección ante posibles inundaciones; sin embargo, dicha obra no forma parte del alcance sometido al PEIA. Por lo tanto, la viabilidad ambiental que se determina mediante la presente resolución se circunscribe exclusivamente a la construcción, operación y mantenimiento de los seis espigones evaluados, sin que ello constituya una autorización o validación de una solución integral para evitar inundaciones o desbordamientos en la localidad de Astapa.

Con base en lo anterior, esta DGIRA concluye que el **proyecto** es ambientalmente viable, siempre que se ejecute exclusivamente conforme al alcance descrito en la **MIA-P** y en la información adicional, consistente en la construcción de seis espigones de protección marginal, y que la **promovente** cumpla con las medidas de prevención, mitigación y control propuestas, así como con los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en 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 fracción I, III y XIX, artículos 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15, 28 primer párrafo, fracciones I y X, 30 primer párrafo, 34 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto fracción II y último, 35 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 III y R) fracción I, 9, 12, 37, 38, 44 fracciones I, II y III, 45 fracción II, 46, 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**, los cuales se citan a continuación: 3 párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9 y 18 fracción II, inciso e); el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco el 14 de febrero de 2019, con actualización del 17 de agosto de 2024;

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 54 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) del municipio de Jalapa**, publicado en la Periódico Oficial del Estado de Tabasco el 28 de mayo de 2025, y las Normas Oficiales siguientes: **NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017**, 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

TERMINOS

PRIMERO. - La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite únicamente respecto de los aspectos ambientales del **proyecto** denominado **"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"**, promovido por la Comisión Nacional del Agua, Dirección Local Tabasco, con pretendida ubicación en el municipio de Jalapa, estado de Tabasco.

El **proyecto** autorizado consiste exclusivamente en la construcción, operación y mantenimiento de seis espigones de protección marginal sobre la margen derecha del río de La Sierra, de los cuales cuatro serán a base de bolsacreto y dos a base de roca, con una superficie permanente total de 3,964.479 m² y una superficie temporal de 495.00 m², conforme a las características técnicas, ubicación, superficies, coordenadas, procedimiento constructivo y etapas descritas en el Considerando 6 de la presente resolución, así como en la información presentada en la **MIA-P** y en la información adicional ingresada por la **promovente**, en lo que no contravenga lo establecido en el presente oficio.

La presente autorización no ampara la construcción, operación, mantenimiento, regularización o ejecución de obras distintas a las señaladas en el párrafo anterior, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa, muros perimetrales, bordos, sobreelevaciones, dragados, rectificaciones de cauce, protecciones adicionales, caminos nuevos, bancos de material, rellenos u obras complementarias que no hayan sido descritas y evaluadas dentro del procedimiento de evaluación del impacto ambiental del **proyecto**.

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **05 años** para llevar a cabo las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras del **proyecto**. Asimismo, tendrá una vigencia de **50 años** para las etapas de operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a contarse a partir del día hábil siguiente a aquel en que haya surtido

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 55 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

efecto la notificación del presente oficio; el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Ambos períodos podrán ser modificados a solicitud de la **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 la **promovente** en la **MIA-P** del **proyecto**. 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 Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Tabasco, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental. El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. **En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.**

TERCERO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **RLGEEPAMEIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término **PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que dispongan 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 obras y actividades del **proyecto** en referencia.

CUARTO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de tipo alguno de obras y/o actividades que no estén listadas en el Término **PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉXTO** del presente oficio.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 56 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

QUINTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **RLGEEPAMEIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y 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 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 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Tabasco, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.

SEXTO.- La **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 **RLGEEPAMEIA**, 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 del presente oficio de resolución. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, con base en el trámite de la CONAMER con homoclave trámite "**SEMARNAT-04-008**", Modificaciones a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del 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 la realización de la obra o actividad de que se trate, en los términos solicitados y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **RLGEEPAMEIA**, 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 obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** presentada y a los planos incluidos en éstas, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"

Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 57 de 63



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

CONDICIONANTES:

La **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 la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, control y compensación propuestas en la **MIA-P** y en la información adicional presentada por la **promovente**, así como con los programas ambientales anexos, en lo que no contravengan lo establecido en la presente resolución, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del **SA** 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**, 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, y con base en lo indicado en el Considerando **6** el **proyecto** contempla la construcción de obras sobre la zona federal del río de La Sierra así como se reporta la presencia potencial de la especie *Iguana iguana*, la cual se encuentra bajo la categoría de Sujeta a Protección Especial (Pr) conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; por lo que, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA una propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para su análisis y validación de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto; una vez validada, la **promovente** deberá implementarla.

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

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 58 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

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-P** por la **promovente**, 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 **RLGEEPAMEIA**. Asimismo, se comunica a la **promovente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, 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 a esta DGIRA, **previo al inicio de cualquier obra y actividad del proyecto**, un **Programa de Protección del cauce del río de La Sierra**, el cual deberá ser elaborado y coordinado por personal capacitado en la materia considerando entre otros, los siguientes puntos:
- a) Monitoreo de la calidad del agua del cauce del río de La Sierra, debiendo presentarse a esta DGIRA en tres ocasiones, la primera previo al inicio de cualquier obra y/o actividad, la segunda durante la etapa de construcción y la tercera un mes posterior a la fecha de operación del **proyecto**.
 - b) Medidas de protección, como puede ser la colocación de una malla ciclónica sobre los bordes del afluente con el fin de evitar la caída de material y los residuos suspendidos en el cauce del río durante la etapa de construcción.
 - c) Descompactación y/o escarificación de los suelos adyacentes al río o su zona federal, limpieza de dichas áreas retirando todo tipo de residuos que se hubiesen generado con el propósito de que se regeneré de forma natural la vegetación herbácea y arbustiva nativa de la zona. Al respecto, deberá de presentar la descripción de las actividades que realizará, así como los materiales y equipos que utilizará para llevar a cabo estas acciones. Considerar dichas actividades en las zonas donde se ubicarán las obras provisionales así como en los sitios por donde haya transitado la maquinaria.
 - d) Implementación de acciones de reforestación en las áreas de ocupación permanente y/o temporal.
 - e) Calendarización de todas las acciones propuestas con sus respectivos tiempos de ejecución, así como las acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
 - f) Indicadores para medir el éxito de las acciones y/o medidas instrumentadas, los cuales deberán ser parámetros medibles.

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 59 de 63



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la **promovente** deberá contar con la evidencia técnica que demuestre las condiciones de las superficies afectadas y su condición final, una vez que hayan sido aplicadas las acciones indicadas en la presente disposición, de tal manera que pueda ser fácilmente comprobado su cumplimiento ante la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la **PROFEPA** en el Estado de Tabasco; y a través de los informes solicitados en el Término **OCTAVO** de la presente resolución.

4. Presentar ante esta DGIRA, **previo al inicio de las actividades de preparación del sitio del proyecto**, la actualización del **Programa de Vigilancia Ambiental**, propuesto por la **promovente**, el deberá incorporar apartados específicos relativos a calidad del agua del río de La Sierra; protección del cauce; control de turbidez y Sólidos Suspendidos Totales; prevención de derrames; manejo de residuos; control de maquinaria; seguimiento hidráulico y morfológico; erosión marginal; socavación; sedimentación; estabilidad de los espigones; modificación del fondo del río; posibles efectos aguas arriba, aguas abajo y en la margen opuesta; así como protección de fauna terrestre y acuática y hábitat bentónico.

El programa deberá contener los siguientes puntos:

- a) Objetivo general.
- b) Objetivos particulares.
- c) Descripción de medidas de vigilancia.
- d) Indicadores para medir el éxito de las medidas de mitigación instrumentadas.
- e) Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- f) Plazos de ejecución de las acciones y medidas.
- g) Parámetros de calidad del agua.

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, la **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **OCTAVO** del presente, los resultados obtenidos del programa referido, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

5. La **promovente** deberá ejecutar única y exclusivamente las obras descritas y evaluadas en la **MIA-P** y en la información adicional, consistentes en la construcción de seis espigones de protección marginal en la margen derecha del río de La Sierra. La presente autorización no ampara la construcción,

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 60 de 63





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

operación, mantenimiento, regularización o ejecución de muros perimetrales, bordos, sobreelevaciones, dragados, rectificaciones de cauce, obras de defensa adicionales, caminos nuevos, bancos de material, rellenos u obras complementarias no descritas ni evaluadas dentro del PEIA del **proyecto**. Cualquier obra o actividad adicional deberá someterse previamente al procedimiento que corresponda ante esta DGIRA.

OCTAVO. - La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado deberá ser presentado en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Tabasco, con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación del sitio y construcción; el primer informe será presentado **un mes posterior** al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, y con una periodicidad **anual** durante **cinco años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de 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, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA copia de los informes antes referidos, acompañada de copia simple del oficio mediante el cual los haya presentado ante la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Tabasco. Dichos informes deberán incluir los resultados del Programa de Vigilancia Ambiental y de sus apartados específicos, incluyendo calidad del agua, protección del cauce, control de turbidez, seguimiento hidráulico y morfológico, estabilidad de los espigones, prevención de derrames, manejo de residuos y protección de fauna terrestre y acuática.

NOVENO. - La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión de las diferentes etapas del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del **RLGEEPAMEIA**, 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 Tabasco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO. - La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la **LGEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 61 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DECIMOPRIMERO. - La **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-P** e información adicional.

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

DECIMOSEGUNDO. - La SEMARNAT, a través de la **PROFEPA**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental.

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

DECIMOCUARTO. - Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA** y su respectivo Reglamento, y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada en sede administrativa, a través del recurso de revisión observando lo previsto en el artículo 176 en relación con el 179 de la **LGEEPA** y el artículo 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; para lo cual de ser el caso deberá acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

Asimismo, 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:

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco
Página 62 de 63



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04330-26

[*https://sidec.buengobierno.gob.mx/#!/*](https://sidec.buengobierno.gob.mx/#!/)

DECIMOQUINTO. - Notificar a la **promovente**, y/o a sus autorizados 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.: **Mtra. Ileana Villalobos Estrada.**- Titular de la Subsecretaría de Regulación Ambiental de la SEMARNAT.- C.E.: gestion.sra@semarnat.gob.mx
Javier May Rodríguez.- Gobernador del Estado de Tabasco.- Domicilio: Palacio de Gobierno, Calle Independencia, No. 2 Col. Centro C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco.- Tel.- 01 (993) 312-7278 o 01 (993) 312-2826.
José Manuel Hernández Pérez.- Presidente municipal de Jalapa.- Domicilio: Av. José María Pino Suárez # 404, C.P.: 86850, Jalapa Tabasco.- C.E.: presidencia@jalapatabasco.gob.mx.
Mariana Boy Tamborrell.- Titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.- C.E.: mariana.boy@profepa.gob.mx
Leticia Quiñones Valadez.- Subprocuradora de Recursos Naturales de la PROFEPA.- C.E.: leticia.quinones@profepa.gob.mx
Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Tabasco.
Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Tabasco.
Proyecto: 27TA2025H0073
DGIRA2513310

Elaboró

Revisó/Vo.Bo.

Validó

MGP

AGRS

AMOTM

"Construcción de obras de protección en la margen derecha del río de La Sierra, a la altura de la localidad Astapa, en el municipio de Jalapa, Estado de Tabasco"
Comisión Nacional del Agua Dirección Local Tabasco

Página 63 de 63



2026
año de
Margarita
Maza