



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

- I. **Área de quien clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Chiapas.
- II. **Identificación del documento:** Versión Pública de la recepción evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular
Modalidad A: no incluye actividad altamente riesgosa, con número de bitácora: 07/MP-0012/08/18
- III. **Partes clasificadas:** Partes correspondientes domicilio; nombre, teléfono, OCR de credencial de elector páginas que la conforman: PAGINA 1 Y 43
- IV. **Fundamento Legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; razones y circunstancias que motivaron a la misma: Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identifiable.
- V. **Firma del titular:** Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el estado de Chiapas, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial C. BEATRIZ ALEJANDRA BURGUETE GARCIA
- VI. **Fecha:** Versión pública aprobada en la sesión celebrada 05 de abril de 2019; número del acta de sesión de Comité: Mediante la resolución contenida en el RESOLUCION 050/2019/SIPOF.

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAJONAL DEL DIFERENTE
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de la SEMARNAT en el

Estado de Chiapas

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

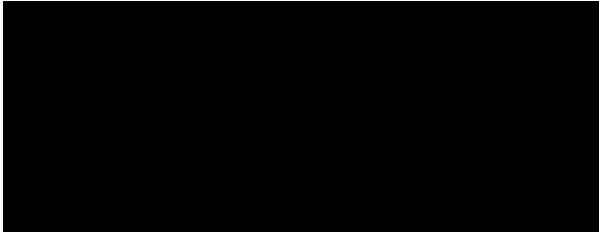
Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019

Expediente No. 127.24S.711.1.18/18

Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 27 de marzo de 2019

**Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera
de Bienes y Servicios Barra Zacapulco S.C.S. de C.V.**



Presente



Visto para resolver el escrito de fecha 01 de agosto de 2018, recibido por esta Delegación Federal el 02 del mismo mes y año, mediante el cual la **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera de Bienes y Servicios Barra Zacapulco S.C.S. de C.V.**, en lo sucesivo la Promovente, a través del [REDACTED] en su carácter de Presidente del Consejo de Administración, solicitó la Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P) para el Proyecto denominado **“Desazolve de Mantenimiento II de canales en las lagunas la Polulera y San Abraham Municipio de Acapetahua en el Estado de Chiapas”**, en lo sucesivo el Proyecto; mismo que quedó registrado con la clave de proyecto **07CH2018HD027** y Número de Bitácora **07/MP-0012/08/18**, y

RESULTANDO

PRIMERO.- Que el 02 de agosto de 2018, la Promovente ingresó en esta Delegación Federal, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del Proyecto, registrado en el Sistema Nacional de Tramites (SINAT) con el No. de bitácora: 07/MP-0012/08/18 y clave de Proyecto 07CH2018HD027.

SEGUNDO.- Mediante escrito de fecha 06 de agosto de 2018 y recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, la Promovente presentó la publicación del extracto del Proyecto en comento, en el periódico de amplia circulación “El Heraldo de Chiapas”, sección Local, página 10, de fecha 03 de agosto de 2018, para el procedimiento de Consulta Pública.

TERCERO.- El 09 de agosto de 2018, la Semarnat publicó a través de la Separata Número DGIRA/40/2018 de su Gaceta Ecológica No. 40 y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, el listado del ingreso de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Impacto Ambiental (PEIA) durante el período comprendido del 02 al 08 de agosto de 2018, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la Promovente.

CUARTO.- Que el 16 de agosto de 2018, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34 primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal integró el expediente del Proyecto, mismo que se puso a disposición del público, en la Unidad de Gestión Ambiental de esta Delegación Federal sita en 5º. Poniente Norte número 1207 Colonia Barrio Niño de Atocha, código postal 29037, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

QUINTO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/5475/2018 de fecha 16 de agosto de 2018, esta Delegación Federal emitió oficio de Prevención al Promovente.

SEXTO.- Mediante escrito de fecha 30 de agosto de 2018, y recibido por esta Delegación Federal el 06 de septiembre de 2018, la Promovente ingresó la respuesta a la Prevención, emitido mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5475/2018.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO VIVA CAUDELLLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas**

**Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental**

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019

Expediente No. 127.24S.711.1.18/18

Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

SÉPTIMO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5915/2018 de fecha 11 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal solicitó Opinión Técnica a la Comisión Nacional del Agua (CONANP).

OCTAVO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5916/2018 de fecha 11 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal solicitó Opinión Técnica a la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN).

NOVENO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5917/2018 de fecha 11 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal solicitó Opinión Técnica al H. Ayuntamiento Municipal de Acapetahua, Chiapas.

DÉCIMO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5918/2018 de fecha 11 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), información con respecto a la ejecución del Proyecto.

DÉCIMO PRIMERO.- Mediante oficio No. F00.- DRFSIPS/OTA/1055/2018 de fecha 04 de octubre de 2018, la CONANP solicitó prorroga emitir la opinión técnica solicitada mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5904/2018.

DÉCIMO SEGUNDO.- Con oficio No. PPFA/14.5/8C.17.2/00993-18 de fecha 01 de octubre de 2018, la PROFEPA dio respuesta al oficio 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5907/2018.

DÉCIMO TERCERO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/6384/2018 de fecha 08 de octubre de 2018, esta Delegación Federal le a la CONANP la prorroga solicitada.

DÉCIMO CUARTO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/6524/2018 de fecha 18 de octubre de 2018, esta Delegación Federal le requirió ampliación de información al Promovente.

DÉCIMO QUINTO.- Mediante oficio No. F00.- DRFSIPS/OTA/118/18 de fecha 18 de octubre de 2018, la CONANP emitió la opinión técnica solicitada mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5915/2018.

DÉCIMO SEXTO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/6596/2018 de fecha 26 de octubre de 2018, esta Delegación Federal le hizo del conocimiento al Promovente, la opinión técnica emitida por la CONANP.

DÉCIMO SEPTIMO.- Mediante escrito de fecha 26 de noviembre de 2018, y recibido por esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, la Promovente ingresó la respuesta a la solicitud de ampliación de información, requerida mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/6524/2018.

DÉCIMO OCTAVO.- Mediante oficio No. SEMAHN/000959/18 de fecha 15 de octubre de 2018, la SEMAHN emitió la opinión técnica solicitada mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5916/2018.

DÉCIMO NOVENO.- Mediante oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/7088/2018 de fecha 30 de noviembre de 2018, esta Delegación Federal le hizo del conocimiento al Promovente, la ampliación de plazos para emitir resolución, y

CONSIDERANDO

PRIMERO.- DE LA COMPETENCIA.- Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P relativa a las obras y actividades del Proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 párrafo quinto, 16 párrafo primero, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 4, 5, fracciones II y X, 15 fracciones II, IV, XI y XII, 28 primer párrafo y fracción I, X y XI, 30, primer y segundo párrafo, 34, párrafo primero y fracción I, 35, 35 BIS y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPEA); artículos 2, 3 fracción XII, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 primer párrafo, incisos A) fracción X, R) fracción I y S), 6, 9, primer párrafo; 11, último párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 27, 28, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 46, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); artículos 14, 18, 26 y 32 bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos



2, 3, fracción XV, 16, fracción X, 17-A, 35, 36, 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), artículos 38, 39 párrafos segundo y tercero, 40 fracción IX, 67, 68, 69 y 84 del Reglamento Interior de la Semarnat.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el impacto ambiental derivado de la ejecución del Proyecto presentado por la Promovente bajo la consideración que debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos: 4, párrafo quinto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productiva, procurando el beneficio general en el uso de los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; sujetando las actividades productivas al cumplimiento de las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

SEGUNDO.- INTEGRACIÓN.- Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del Proyecto, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el Resultado Cuarto del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho a la participación social dentro del PEIA, conforme a lo establecido en los artículos 34, párrafo primero de la LGEEPA, 38 y 40 párrafo primero de su REIA. Al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación no recibió solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, Dependencia de Gobierno u Organismo no Gubernamental referente al Proyecto.

TERCERO.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.- Que con respecto al artículo 12 fracción II del REIA que impone la obligación al Promovente de incluir en la MIA-P sometida a evaluación, la "Descripción del Proyecto", por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la Promovente en la información solicitada, el Proyecto está constituido de la siguiente manera:

1. El Proyecto a desarrollar consistirá en el dragado de mantenimiento de canales en las lagunas La Polulera y San Abraham, Municipio de Acapetahua, Estado de Chiapas. El Proyecto se ubica en el Sistema Lagunar Chantuto Panzacola, al interior de las Lagunas denominadas La Polulera y San Abraham cercano a las comunidades de El Herrado, Barra de Zacapulco y Carrizal, Municipio de Acapetahua, Chiapas, y tendrá como objetivo el mejoramiento del flujo hidrológico en algunas áreas por efectos de azolvamiento.
2. El Proyecto de dragado de mantenimiento, ocupará las superficies y se extraerán los volúmenes siguientes:

Áreas	Extensión	Profundidad	Plantilla	Tipo de talud	Volumen	Empolamento	Volumen final	Zona de tiro
Laguna de San Abraham	2334.433	1.5	10	1.5:1	3,101.73	1.6	4962.77	ZA-2
Laguna la pululera	919.747	1.5	10	1.5:1	1,689.19	1.6	2702.70	
Canal e llamada	210.008	1.5	6	1.5:1	16.15	1.6	25.85	
Canal de interconexión (la pululera y San Abraham)	76.092	1.5	6	1.5:1	0.00	1.6	0.00	
Total							7691.32	



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de la SEMARNAT en el

Estado de Chiapas

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019

Expediente No. 127.24S.711.1.18/18

Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

Distribución de sedimentos a depositar en las zonas de tiro		
Clave de la zona de tiro	Área (m²)	Volumen (m³)
ZA2 (1)	3,872.00	8,700.99

3. Las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la tubería, tramos de dragado y áreas de depósito de sedimentos, serán las siguientes:

Coordenadas UTM de las tuberías y tramos de dragado:

San Abraham		
Tramo 01 - Z-A2		
Vértice	Este	Norte
P1	513,935.87	1,683,995.96
P2	513,944.01	1,683,993.03
P3	513,949.97	1,683,988.70
P4	513,959.95	1,683,981.66
P5	513,965.99	1,683,975.32
P6	513,971.93	1,683,969.08
P7	513,976.34	1,683,963.98
P8	513,982.68	1,683,958.64
P9	513,986.86	1,683,955.78
P10	513,992.82	1,683,954.00
P11	513,998.31	1,683,953.54
P12	514,007.99	1,683,952.68
P13	514,017.89	1,683,952.14
P14	514,025.17	1,683,953.38
P15	514,029.66	1,683,955.70
P16	514,034.92	1,683,958.64
P17	514,039.48	1,683,960.42
P18	514,048.90	1,683,963.53
P19	514,054.70	1,683,966.00
P20	514,061.20	1,683,970.87
P21	514,069.02	1,683,978.30
P22	514,073.43	1,683,983.25
P23	514,077.42	1,683,992.13
P24	514,080.16	1,683,997.49
P25	514,081.16	1,684,002.10
P26	514,080.28	1,684,009.08
P27	514,078.15	1,684,014.00

San Abraham		
Tramo 01 - Z-A2		
Punto	Este	Norte
P54	514,077.52	1,684,168.79
P55	514,083.40	1,684,175.44
P56	514,088.39	1,684,180.23
P57	514,091.98	1,684,182.99
P58	514,096.19	1,684,186.12
P59	514,100.25	1,684,187.34
P60	514,101.19	1,684,187.40
P61	514,103.73	1,684,187.54
P62	514,108.62	1,684,186.07
P63	514,115.13	1,684,182.75
P64	514,120.07	1,684,180.15
P65	514,123.30	1,684,178.10
P66	514,130.63	1,684,174.08
P67	514,139.63	1,684,168.46
P68	514,149.37	1,684,162.78
P69	514,154.09	1,684,160.22
P70	514,162.46	1,684,157.34
P71	514,167.70	1,684,153.72
P72	514,172.98	1,684,149.61
P73	514,178.02	1,684,147.99
P74	514,183.68	1,684,145.33
P75	514,191.07	1,684,141.36
P76	514,200.61	1,684,136.96
P77	514,206.98	1,684,133.39
P78	514,214.33	1,684,129.61
P79	514,218.78	1,684,126.92
P80	514,226.07	1,684,121.45
P81	514,228.03	1,684,119.10



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Chiapas
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019
Expediente No. 127.24S.711.1.18/18
Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

San Abraham		
Tramo 01 - Z-A2		
P28	514,072.54	1,684,021.73
P29	514,064.94	1,684,029.08
P30	514,057.71	1,684,034.19
P31	514,047.48	1,684,042.79
P32	514,040.00	1,684,050.64
P33	514,031.60	1,684,060.43
P34	514,025.87	1,684,067.29
P35	514,020.88	1,684,072.52
P36	514,014.27	1,684,078.25
P37	514,010.78	1,684,081.87
P38	514,009.41	1,684,085.36
P39	514,009.31	1,684,088.37
P40	514,010.00	1,684,091.84
P41	514,011.66	1,684,094.24

San Abraham		
Tramo 01 - Z-A2		
P82	514,229.37	1,684,115.64
P83	514,229.37	1,684,113.45
P84	514,228.98	1,684,109.33
P85	514,227.87	1,684,103.42
P86	514,225.83	1,684,098.32
P87	514,221.27	1,684,089.92
P88	514,216.80	1,684,081.13
P89	514,210.42	1,684,070.18
P90	514,203.51	1,684,058.17
P91	514,196.29	1,684,048.44
P92	514,189.19	1,684,040.31
P93	514,180.31	1,684,029.32
P94	514,165.74	1,684,005.33
P95	514,154.49	1,683,985.66
P96	514,141.64	1,683,964.38
P97	514,136.21	1,683,952.93
P98	514,131.19	1,683,948.72
P99	514,125.97	1,683,944.70
P100	514,113.07	1,683,935.61
P101	514,107.24	1,683,930.19
P102	514,103.63	1,683,925.77
P103	514,096.60	1,683,925.17
P104	514,086.15	1,683,924.37
P105	514,073.32	1,683,926.48
P106	514,064.80	1,683,929.08
P107	514,058.42	1,683,930.10
P108	514,052.03	1,683,930.18
P109	514,047.93	1,683,929.00
P110	514,043.28	1,683,926.40
P111	514,040.83	1,683,924.19
P112	514,035.63	1,683,919.38
P113	514,020.62	1,683,910.38
P114	514,012.80	1,683,907.74
P115	514,004.35	1,683,903.83

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CENTENARIO DEL AÑO
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de la SEMARNAT en el****Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección****Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

San Abraham		
Tramo 01 - Z-A2		

San Abraham		
Tramo 01 - Z-A2		
P116	513,994.27	1,683,896.02
P117	513,982.92	1,683,887.20
P118	513,974.98	1,683,879.26

San Abraham		
Tramo 02 - Z-A2		
P1	513,931.78	1,683,996.79
P2	513,927.99	1,683,997.28
P3	513,920.76	1,683,996.66
P4	513,912.25	1,683,996.04
P5	513,907.29	1,683,994.34
P6	513,896.85	1,683,992.48
P7	513,889.73	1,683,991.01
P8	513,877.54	1,683,986.90
P9	513,870.50	1,683,984.51
P10	513,859.82	1,683,982.34
P11	513,852.86	1,683,981.95
P12	513,847.98	1,683,980.33
P13	513,842.95	1,683,978.24
P14	513,837.54	1,683,976.93
P15	513,834.83	1,683,976.93
P16	513,831.96	1,683,977.62
P17	513,827.49	1,683,979.61
P18	513,822.78	1,683,981.69
P19	513,818.31	1,683,984.15
P20	513,811.06	1,683,989.39
P21	513,804.90	1,683,994.79
P22	513,799.50	1,683,999.34
P23	513,796.72	1,684,003.11
P24	513,796.11	1,684,005.65
P25	513,795.96	1,684,009.54
P26	513,795.50	1,684,013.24
P27	513,795.88	1,684,016.71
P28	513,796.42	1,684,019.10
P29	513,798.43	1,684,022.95

San Abraham		
Tramo 03 - Z-A2		
P1	513,974.98	1,683,879.26
P2	513,973.59	1,683,878.44
P3	513,962.37	1,683,871.82
P4	513,955.39	1,683,869.39
P5	513,941.39	1,683,866.50
P6	513,924.75	1,683,866.24
P7	513,907.98	1,683,865.99
P8	513,889.45	1,683,864.86
P9	513,876.08	1,683,863.98
P10	513,869.37	1,683,863.55
P11	513,865.16	1,683,862.95
P12	513,860.16	1,683,861.02
P13	513,856.70	1,683,858.15
P14	513,851.85	1,683,853.95
P15	513,846.48	1,683,849.79
P16	513,839.40	1,683,844.29
P17	513,834.50	1,683,837.42
P18	513,827.17	1,683,830.82
P19	513,820.09	1,683,822.86
P20	513,811.61	1,683,814.63
P21	513,805.41	1,683,810.08
P22	513,800.35	1,683,808.18
P23	513,796.05	1,683,807.19
P24	513,795.41	1,683,807.04
P25	513,790.35	1,683,807.04
P26	513,784.65	1,683,808.69
P27	513,778.58	1,683,810.71
P28	513,771.37	1,683,815.39
P29	513,759.22	1,683,826.52

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL Caudillo del Sur
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas**
**Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental**
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. 127DF/SCPA/UGA/DIRA/1058/2019
Expediente No. 127.24S.711.1.18/18
Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

San Abraham		
Tramo 02 - Z-A2		
P30	513,801.97	1,684,028.58
P31	513,809.30	1,684,036.36
P32	513,814.54	1,684,042.14
P33	513,824.82	1,684,052.04
P34	513,826.82	1,684,054.51
P35	513,832.53	1,684,061.52
P36	513,838.77	1,684,069.76
P37	513,843.49	1,684,076.73
P38	513,847.88	1,684,084.90
P39	513,850.27	1,684,094.76
P40	513,851.28	1,684,107.28
P41	513,851.74	1,684,114.83
P42	513,851.66	1,684,121.15
P43	513,850.20	1,684,124.85
P44	513,847.96	1,684,127.39
P45	513,841.74	1,684,129.81
P46	513,836.19	1,684,131.81
P47	513,825.39	1,684,133.28
P48	513,815.91	1,684,132.97
P49	513,809.59	1,684,135.20
P50	513,802.65	1,684,136.44
P51	513,792.86	1,684,138.67
P52	513,782.37	1,684,139.91
P53	513,768.37	1,684,142.01
P54	513,759.58	1,684,143.47
P55	513,748.09	1,684,146.56
P56	513,740.77	1,684,149.56
P57	513,734.76	1,684,151.95
P58	513,727.18	1,684,157.29
P59	513,717.62	1,684,164.46
P60	513,708.45	1,684,172.94
P61	513,697.94	1,684,180.29
P62	513,683.36	1,684,187.22
P63	513,674.73	1,684,193.39
P64	513,661.97	1,684,206.29

San Abraham		
Tramo 03 - Z-A2		
P30	513,748.97	1,683,835.38
P31	513,739.73	1,683,840.69
P32	513,725.25	1,683,848.07
P33	513,711.84	1,683,854.52
P34	513,703.74	1,683,857.30
P35	513,695.70	1,683,861.00
P36	513,673.24	1,683,872.71
P37	513,656.57	1,683,881.40
P38	513,638.39	1,683,890.24
P39	513,616.41	1,683,899.17
P40	513,597.93	1,683,907.50
P41	513,589.35	1,683,912.45
P42	513,585.73	1,683,915.01
P43	513,585.24	1,683,915.35



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de la SEMARNAT en el

Estado de Chiapas

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019

Expediente No. 127.24S.711.1.18/18

Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

San Abraham		
Tramo 02 - Z-A2		
P65	513,652.33	1,684,213.30
P66	513,630.90	1,684,230.56
P67	513,622.80	1,684,234.95
P68	513,621.41	1,684,235.34
P69	513,619.49	1,684,234.57
P70	513,616.86	1,684,232.16
P71	513,613.85	1,684,229.23
P72	513,609.92	1,684,223.29
P73	513,605.07	1,684,215.97
P74	513,595.35	1,684,205.03
P75	513,588.86	1,684,196.20
P76	513,586.16	1,684,187.19
P77	513,586.55	1,684,179.79
P78	513,588.09	1,684,172.08
P79	513,591.48	1,684,151.89
P80	513,592.10	1,684,143.35
P81	513,593.38	1,684,136.08
P82	513,595.05	1,684,128.27
P83	513,596.65	1,684,120.90
P84	513,599.16	1,684,110.52
P85	513,600.90	1,684,106.43
P86	513,604.92	1,684,102.72
P87	513,608.03	1,684,098.62
P88	513,611.06	1,684,092.18
P89	513,611.56	1,684,086.89
P90	513,609.99	1,684,080.85
P91	513,606.97	1,684,072.16
P92	513,600.91	1,684,059.18
P93	513,596.44	1,684,051.09
P94	513,592.94	1,684,046.38
P95	513,585.45	1,684,038.54
P96	513,576.51	1,684,033.10
P97	513,565.63	1,684,028.11
P98	513,556.93	1,684,023.41
P99	513,547.99	1,684,015.68

San Abraham
Tramo 03 - Z-A2

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas**
**Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental**

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019
Expediente No. 127.24S.711.1.18/18
Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

San Abraham		
Tramo 02 - Z-A2		
P100	513,545.94	1,684,010.61
P101	513,545.70	1,684,001.31
P102	513,548.84	1,683,994.92
P103	513,556.45	1,683,985.74
P104	513,565.75	1,683,974.03
P105	513,569.01	1,683,969.80
P106	513,573.60	1,683,962.92
P107	513,577.48	1,683,954.29
P108	513,582.55	1,683,937.39
P109	513,583.88	1,683,928.46
P110	513,584.16	1,683,918.61
P111	513,585.24	1,683,915.35

San Abraham
Tramo 03 - Z-A2

San Abraham		
Tramo 04 - Z-A2		
P1	513,585.24	1,683,915.35
P2	513,519.29	1,683,877.40
P3	513,523.37	1,683,869.23
P4	513,523.37	1,683,867.75
P5	513,520.97	1,683,860.98
P6	513,516.50	1,683,850.63
P7	513,511.90	1,683,839.86
P8	513,507.10	1,683,831.36
P9	513,506.03	1,683,824.54
P10	513,505.77	1,683,822.97
P11	513,504.09	1,683,820.52
P12	513,501.44	1,683,816.54
P13	513,498.50	1,683,812.90
P14	513,496.08	1,683,812.90
P15	513,490.88	1,683,812.23
P16	513,485.53	1,683,806.88
P17	513,481.00	1,683,803.42
P18	513,471.81	1,683,791.22
P19	513,467.80	1,683,783.74
P20	513,466.68	1,683,778.63

San Abraham		
Tramo 05 - Z-A2		
P1	513,383.79	1,683,634.50
P2	513,376.93	1,683,637.42
P3	513,365.84	1,683,643.07
P4	513,339.94	1,683,654.83
P5	513,326.73	1,683,660.93
P6	513,319.17	1,683,662.87
P7	513,309.35	1,683,667.28
P8	513,298.70	1,683,672.50
P9	513,287.71	1,683,679.61
P10	513,277.36	1,683,685.91
P11	513,275.58	1,683,687.99
P12	513,273.58	1,683,692.25
P13	513,274.21	1,683,702.76
P14	513,275.36	1,683,714.55
P15	513,277.32	1,683,727.56
P16	513,278.08	1,683,744.42
P17	513,278.88	1,683,757.59
P18	513,276.59	1,683,773.11
P19	513,270.62	1,683,787.64
P20	513,262.64	1,683,809.77

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO UNIVERSAL DEL FRENTE
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SCPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

San Abraham		
Tramo 04 - Z-A2		
P21	513,464.33	1,683,774.99
P22	513,459.64	1,683,766.36
P23	513,451.95	1,683,755.35
P24	513,442.99	1,683,743.80
P25	513,440.26	1,683,734.74
P26	513,436.42	1,683,729.56
P27	513,430.70	1,683,722.05
P28	513,424.34	1,683,711.66
P29	513,420.24	1,683,703.53
P30	513,415.72	1,683,695.14
P31	513,411.39	1,683,688.78
P32	513,407.68	1,683,683.33
P33	513,402.02	1,683,674.91
P34	513,399.11	1,683,668.65
P35	513,393.51	1,683,660.51
P36	513,388.02	1,683,643.27
P37	513,384.74	1,683,636.60
P38	513,383.79	1,683,634.50

San Abraham		
Tramo 05 - Z-A2		
P21	513,255.96	1,683,830.56
P22	513,251.85	1,683,841.94
P23	513,246.88	1,683,857.46
P24	513,245.01	1,683,868.36
P25	513,244.82	1,683,876.99
P26	513,245.18	1,683,883.57
P27	513,246.15	1,683,886.51
P28	513,251.99	1,683,894.68
P29	513,260.97	1,683,900.49
P30	513,274.41	1,683,905.99
P31	513,286.24	1,683,910.43
P32	513,298.86	1,683,914.79
P33	513,314.42	1,683,921.69
P34	513,323.74	1,683,925.37
P35	513,338.38	1,683,930.90
P36	513,348.13	1,683,933.75
P37	513,355.13	1,683,935.17
P38	513,365.82	1,683,935.48
P39	513,382.67	1,683,933.64
P40	513,396.47	1,683,928.34
P41	513,413.23	1,683,922.85
P42	513,426.93	1,683,921.11
P43	513,436.13	1,683,921.73
P44	513,448.36	1,683,922.89
P45	513,454.36	1,683,922.69
P46	513,463.27	1,683,920.79
P47	513,472.33	1,683,916.89
P48	513,484.39	1,683,911.26
P49	513,495.18	1,683,905.52
P50	513,502.60	1,683,900.02
P51	513,508.93	1,683,894.67
P52	513,514.25	1,683,886.58
P53	513,515.79	1,683,884.42

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas**
**Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental**

Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019
Expediente No. 127.24S.711.1.18/18
Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

San Abraham		
Tramo 06 - Z-A2		
P1	513,383.79	1,683,634.50
P2	513,375.47	1,683,614.81
P3	513,354.13	1,683,590.43
P4	513,329.41	1,683,563.80
P5	513,292.72	1,683,526.94
P6	513,281.09	1,683,512.49
P7	513,270.92	1,683,502.46
P8	513,257.28	1,683,490.37
P9	513,243.49	1,683,480.73
P10	513,155.36	1,683,419.46
P11	513,091.00	1,683,394.00
P12	513,038.71	1,683,395.34
P13	512,951.55	1,683,426.16
P14	512,910.66	1,683,416.34
P15	512,902.25	1,683,398.47
P16	512,903.82	1,683,374.31
P17	512,888.05	1,683,304.44
P18	512,855.95	1,683,265.95
P19	512,837.03	1,683,226.55
P20	512,821.78	1,683,179.79
P21	512,811.27	1,683,154.57
P22	512,780.25	1,683,128.83
P23	512,759.75	1,683,119.90
P24	512,728.74	1,683,130.41
P25	512,709.29	1,683,156.68
P26	512,713.75	1,683,191.51

San Abraham		
Tramo 07 - Z-A2		
P1	512,391.73	1,683,911.83
P2	512,349.61	1,683,852.06
P3	512,368.14	1,683,830.17
P4	512,404.36	1,683,692.96
P5	512,458.27	1,683,639.08
P6	512,497.02	1,683,622.24
P7	512,518.92	1,683,628.98
P8	512,549.24	1,683,642.45
P9	512,570.30	1,683,637.40
P10	512,632.63	1,683,587.73
P11	512,658.81	1,683,550.96
P12	512,645.67	1,683,508.41
P13	512,600.47	1,683,469.26
P14	512,576.29	1,683,441.94
P15	512,574.72	1,683,422.50
P16	512,604.68	1,683,399.91
P17	512,671.09	1,683,388.85
P18	512,677.22	1,683,387.83
P19	512,710.87	1,683,340.55
P20	512,724.01	1,683,271.73
P21	512,713.75	1,683,191.51

Coordenadas zonas de tiro:

Zona de Tiro - ZA2					
Vértice	Lado	Dist.	Angulo	Este	Norte
ZA2 - 01	P1 - P2	51.09	130°14'11.0"	1683905	512377.99
ZA2 - 02	P2 - P3	110.94	213°58'35.0"	1683872	512416.99
ZA2 - 03	P3 - P4	50.25	312°34'49.0"	1683780	512354.99
ZA2 - 04	P4 - P1	109.00	33°23'54.0"	1683814	512317.99

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CÁPSULO DEL DÍA
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de la SEMARNAT en el****Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección****Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

Coordenadas UTM de los tramos de dragado:

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+000			1683773.9	513636.57
	25.335	297° 31' 48.85"		
0+25.335			1683785.6	513614.1
	18.799	297° 32' 26.89"		
0+44.134			1683794.3	513597.43
	20.213	295° 55' 39.84"		
0+64.347			1683803.1	513579.26
	23.729	292° 06' 58.01"		
0+88.076			1683812	513557.27
	20.271	294° 15' 48.43"		
0+108.347			1683820.4	513538.79
	9.902	299° 59' 32.24"		
0+118.249			1683825.3	513530.22
	5.026	305° 12' 13.51"		
0+123.275			1683828.2	513526.11
	3.436	341° 33' 21.16"		
0+126.711			1683831.5	513525.02
	9.851	358° 23' 33.35"		
0+136.562			1683841.3	513524.75
	9.032	351° 32' 26.55"		
0+145.594			1683850.2	513523.42
	17.646	343° 17' 33.46"		
0+163.24			1683867.1	513518.35
	9.464	335° 48' 33.36"		
0+172.704			1683875.8	513514.47
	8.271	326° 17' 46.60"		
0+180.975			1683882.7	513509.88
	5.337	322° 20' 17.79"		
0+186.312			1683886.9	513506.62
	14.954	321° 32' 33.53"		
0+201.266			1683898.6	513497.32
	11.92	320° 19' 43.48"		
0+213.186			1683907.8	513489.71
	7.127	333° 51' 26.40"		

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+290.0674			1683959.2	513533.81
	5.868	36° 38' 53.28"		
0+295.9354			1683964	513537.31
	9.241	28° 55' 17.98"		
0+305.1764			1683972	513541.78
	14.324	24° 59' 45.93"		
0+319.5004			1683985	513547.83
	9.202	19° 09' 26.52"		
0+328.7024			1683993.7	513550.85
	6.237	14° 34' 52.43"		
0+334.9394			1683999.7	513552.42
	5.315	354° 38' 08.26"		
0+340.2544			1684005	513551.93
	7.119	334° 47' 15.11"		
0+347.3734			1684011.5	513548.89
	5.139	322° 46' 40.53"		
0+352.5124			1684015.6	513545.78
	5.471	312° 44' 22.17"		
0+357.9834			1684019.3	513541.77
	4.448	336° 55' 10.14"		
0+362.4314			1684023.4	513540.02
	10.679	346° 27' 00.24"		
0+373.1104			1684033.8	513537.52
	7.544	347° 44' 40.41"		
0+380.6544			1684041.1	513535.92
	7.981	347° 56' 13.80"		
0+388.6354			1684048.9	513534.25
	7.388	349° 57' 11.08"		
0+396.0234			1684056.2	513532.96
	8.561	355° 52' 10.59"		
0+404.5844			1684064.8	513532.35
	20.475	350° 27' 53.68"		
0+425.0594			1684084.9	513528.95
	7.859	348° 41' 04.45"		

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CUMPLEAÑOS DEL S.P.
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de la SEMARNAT en el****Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección****Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SCPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+220.313			1683914.2	513486.57
	9.299	1° 29' 18.62"		
0+229.612			1683923.5	513486.81
	5.4704	22° 02' 48.67"		
0+235.0824			1683928.5	513488.86
	11.815	49° 09' 32.51"		
0+246.8974			1683936.3	513497.8
	9.889	61° 34' 09.91"		
0+256.7864			1683941	513506.5
	11.974	65° 22' 35.42"		
0+268.7604			1683946	513517.38
	10.46	58° 42' 32.08"		
0+279.2204			1683951.4	513526.32
	10.847	43° 39' 40.95"		
0+290.0674			1683959.2	513533.81

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+432.9184			1684092.6	513527.41
	7.408	357° 01' 01.34"		
0+440.3264			1684100	513527.03
	9.411	16° 39' 44.94"		
0+449.7374			1684109.1	513529.72
	10.958	36° 19' 56.69"		
0+460.6954			1684117.9	513536.22
	14.632	41° 35' 52.67"		
0+475.3274			1684128.8	513545.93
	8.785	33° 33' 50.41"		
0+484.1124			1684136.2	513550.79
	7.118	33° 31' 53.63"		
0+491.2304			1684142.1	513554.72
	4.197	45° 45' 30.41"		
0+495.4274			1684145	513557.73

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+495.4274			1684145	513557.73
	3.563	47° 26' 04.27"		
0+498.9904			1684147.4	513560.35
	2.076	68° 12' 32.74"		
0+501.0664			1684148.2	513562.28
	1.44	105° 30' 59.03"		
0+502.5064			1684147.8	513563.67
	9.21	118° 28' 59.67"		
0+511.7164			1684143.4	513571.76
	27.52	128° 50' 45.78"		
0+539.2364			1684126.2	513593.2
	11.919	126° 02' 26.26"		
0+551.1554			1684119.1	513602.83
	18.146	135° 18' 13.81"		
0+569.3014			1684106.2	513615.6
	10.61	125° 31' 25.56"		
0+579.9114			1684100.1	513624.23

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+746.6684			1684044.7	513777.05
	5.902	109° 50' 44.36"		
0+752.5704			1684042.7	513782.6
	6.678	111° 13' 21.55"		
0+759.2484			1684040.3	513788.83
	3.386	138° 40' 36.88"		
0+762.6344			1684037.7	513791.07
	3.978	158° 23' 41.08"		
0+766.6124			1684034	513792.53
	6.319	179° 18' 03.79"		
0+772.9314			1684027.7	513792.61
	7.566	183° 30' 18.73"		
0+780.4974			1684020.1	513792.14
	12.557	184° 35' 32.55"		
0+793.0544			1684007.6	513791.14
	10.149	193° 37' 15.62"		
0+803.2034			1683997.8	513788.75

**SEMARNAT**SECRETAZIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO MIL CINCUENTAS DE LA REVOLUCION
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de la SEMARNAT en el****Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección****Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18****San Abraham**

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
	16.138	115° 27' 07.09"		
0+596.0494			1684093.1	513638.8
	12.825	124° 58' 11.67"		
0+608.8744			1684085.8	513649.31
	12.491	132° 44' 04.60"		
0+621.3654			1684077.3	513658.49
	11.948	126° 51' 21.54"		
0+633.3134			1684070.2	513668.05
	9.27	125° 11' 42.68"		
0+642.5834			1684064.8	513675.62
	6.471	111° 39' 53.15"		
0+649.0544			1684062.4	513681.64
	7.917	112° 18' 32.20"		
0+656.9714			1684059.4	513688.96
	11.894	105° 01' 11.31"		
0+668.8654			1684056.3	513700.45
	8.91	99° 27' 27.60"		
0+677.7754			1684054.9	513709.24
	14.158	98° 32' 42.56"		
0+691.9334			1684052.8	513723.24
	10.558	96° 42' 23.02"		
0+702.4914			1684051.5	513733.72
	10.043	102° 51' 22.78"		
0+712.5344			1684049.3	513743.52
	7.048	100° 04' 32.75"		
0+719.5824			1684048.1	513750.45
	6.705	109° 28' 02.42"		
0+726.2874			1684045.8	513756.78
	9.488	88° 08' 17.89"		
0+735.7754			1684046.1	513766.26
	10.893	97° 43' 29.56"		
0+746.6684			1684044.7	513777.05

San Abraham

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
	9.275	208° 16' 50.66"		
0+812.4784			1683989.6	513784.35
	8.413	214° 05' 00.10"		
0+820.8914			1683982.6	513779.64
	10.343	217° 08' 24.44"		
0+831.2344			1683974.4	513773.4
	9.04	219° 07' 55.03"		
0+840.2744			1683967.4	513767.69
	3.178	219° 06' 27.33"		
0+843.4524			1683964.9	513765.69
	14.273	226° 04' 12.98"		
0+857.7254			1683955	513755.41
	7.803	222° 12' 42.97"		
0+865.5284			1683949.2	513750.16
	10.687	223° 15' 40.96"		
0+876.2154			1683941.4	513742.84
	6.65	212° 13' 46.15"		
0+882.8654			1683935.8	513739.29
	4.343	207° 29' 11.58"		
0+887.2084			1683932	513737.29
	2.449	192° 43' 48.61"		
0+889.6574			1683929.6	513736.75
	3.489	186° 20' 39.21"		
0+893.1464			1683926.1	513736.36
	3.728	172° 52' 14.84"		
0+896.8744			1683922.4	513736.82
	3.891	177° 49' 32.91"		
0+900.7654			1683918.5	513736.97
	2.617	166° 21' 57.30"		
0+903.3824			1683916	513737.59
	4.686	143° 40' 55.27"		
0+908.0684			1683912.2	513740.36

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**Delegación Federal de la SEMARNAT en el****Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18****San Abraham**

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+908.0684			1683912.19	513740.365
	7.057	130° 06' 41.57"		
0+915.1254			1683907.65	513745.762
	8.194	131° 10' 17.60"		
0+923.3194			1683902.25	513751.93
	8.943	125° 52' 05.76"		
0+932.2624			1683897.01	513759.178
	5.107	118° 52' 25.83"		
0+937.3694			1683894.55	513763.649
	5.143	113° 51' 52.01"		
0+942.5124			1683892.47	513768.352
	4.898	113° 54' 43.26"		
0+947.4104			1683890.48	513772.83
	2.947	103° 39' 52.95"		
0+950.3574			1683889.79	513775.693
	2.709	90° 00' 00.00"		
0+953.0664			1683889.79	513778.402
	5.574	76° 21' 23.22"		
0+958.6404			1683891.1	513783.819
	5.446	67° 27' 11.28"		
0+964.0864			1683893.19	513788.849
	5.139	71° 34' 25.61"		
0+969.2254			1683894.81	513793.724
	6.976	86° 49' 18.65"		
0+976.2014			1683895.2	513800.689
	10.897	78° 32' 10.60"		
0+987.0984			1683897.37	513811.369
	7.439	71° 11' 48.90"		
0+994.5374			1683899.76	513818.411
	12.856	71° 22' 44.25"		
+007.3934			1683903.87	513830.594
	7.27	78° 20' 12.78"		
+014.6634			1683905.34	513837.713
	10.611	79° 55' 27.77"		
+025.2744			1683907.19	513848.16

San Abraham

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+070.3424			1683901.56	513890.837
	12.215	125° 11' 10.87"		
1+082.5574			1683894.52	513900.82
	8.756	136° 25' 02.44"		
1+091.3134			1683888.18	513906.856
	8.608	136° 24' 12.24"		
1+099.9214			1683881.94	513912.792
	6.747	139° 10' 13.84"		
1+106.6684			1683876.84	513917.203
	8.292	130° 03' 53.66"		
1+114.9604			1683871.5	513923.548
	5.065	124° 24' 17.66"		
1+120.0254			1683868.64	513927.727
	6.219	106° 37' 22.46"		
1+126.2444			1683866.86	513933.686
	5.514	94° 49' 41.02"		
1+131.7584			1683866.39	513939.181
	9.711	95° 01' 35.51"		
1+141.4694			1683865.54	513948.854
	9.92	93° 07' 43.06"		
1+151.3894			1683865	513958.759
	7.379	80° 20' 41.95"		
1+158.7684			1683866.24	513966.034
	5.053	62° 39' 42.82"		
1+163.8214			1683868.56	513970.522
	6.027	60° 48' 53.55"		
1+169.8484			1683871.5	513975.784
	4.9	68° 42' 46.07"		
1+174.7484			1683873.28	513980.35
	9.915	71° 44' 04.27"		
1+184.6634			1683876.39	513989.766
	6.31	66° 54' 15.89"		
1+190.9734			1683878.86	513995.57
	8.124	53° 08' 38.60"		
1+199.0974			1683883.73	514002.07

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**

AÑO DEL Caudillo del Pueblo

EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
	5.237	71° 02' 20.22"		
1+030.5114			1683908.9	513853.113
	8.535	85° 50' 32.56"		
1+039.0464			1683909.51	513861.626
	7.26	85° 02' 40.30"		
1+046.3064			1683910.14	513868.859
	6.633	97° 22' 12.23"		
1+052.9394			1683909.29	513875.437
	10.036	109° 49' 22.07"		
1+062.9754			1683905.89	513884.878
	7.367	126° 00' 48.77"		
1+070.3424			1683901.56	513890.837

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
	10.781	46° 28' 07.23"		
1+209.8784				1683891.16
	6.63	41° 42' 12.08"		
1+216.5084				514014.297
	9.736	24° 09' 31.88"		
1+226.2444				514018.282
	6.019	27° 06' 27.15"		
1+232.2634				514021.025
	4.717	12° 12' 23.76"		
1+236.9804				514022.022
	7.033	352° 52' 17.04"		
1+244.0134				514021.149

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+244.0134			1683921.9	514021.15
	5.362	336° 35' 07.20"		
1+249.3754			1683926.9	514019.02
	9.548	324° 00' 48.97"		
1+258.9234			1683934.6	514013.41
	10.578	314° 01' 49.56"		
1+269.5014			1683941.9	514005.8
	8.854	305° 14' 33.52"		
1+278.3554			1683947	513998.57
	13.358	310° 03' 54.27"		
1+291.7134			1683955.6	513988.35
	10.844	316° 22' 56.83"		
1+302.5574			1683963.5	513980.87

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+426.4014				1684058.9
	5.639	38° 40' 26.83"		
1+432.0404				513996.06
	5.864	40° 36' 56.58"		
1+437.9044				1684063.3
	5.177	53° 28' 08.89"		
1+443.0814				513999.58
	4.453	35° 37' 29.05"		
1+447.5344				1684067.7
	10.945	48° 47' 59.77"		
1+458.4794				514003.4
	8.874	53° 28' 08.89"		
1+467.3534				1684070.8
	4.453	35° 37' 29.05"		
1+471.7134				514007.56
	10.945	48° 47' 59.77"		
1+485.0814				1684074.4
	8.874	53° 28' 08.89"		
1+498.4294				514010.15
	10.945	48° 47' 59.77"		
1+511.7574				514018.39
	8.874	53° 28' 08.89"		
1+525.0954				514024.26
	10.945	48° 47' 59.77"		



San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
	12.904	319° 23' 48.44"		
1+315.4614			1683973.3	513972.47
	8.937	320° 04' 39.54"		
1+324.3984			1683980.1	513966.73
	7.229	316° 22' 58.02"		
1+331.6274			1683985.4	513961.75
	8.748	310° 56' 27.45"		
1+340.3754			1683991.1	513955.14
	5.024	315° 59' 25.41"		
1+345.3994			1683994.7	513951.65
	3.749	338° 32' 31.21"		
1+349.1484			1683998.2	513950.28
	3.016	358° 09' 48.03"		
1+352.1644			1684001.2	513950.18
	3.54	11° 09' 34.05"		
1+355.7044			1684004.7	513950.87
	2.918	34° 46' 12.06"		
1+358.6224			1684007.1	513952.53
	4.326	46° 23' 21.65"		
1+362.9484			1684010.1	513955.66
	7.588	37° 47' 43.97"		
1+370.5364			1684016.1	513960.31
	12.349	37° 36' 37.93"		

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
	6.921	46° 09' 37.76"		
1+474.2744				1684093.1
	4.53	52° 29' 36.62"		
1+478.8044			1684095.9	514032.85
	5.245	53° 21' 28.07"		
1+484.0494			1684099	514037.06
	4.242	73° 14' 43.31"		
1+488.2914			1684100.2	514041.12
	3.48	86° 46' 37.76"		
1+491.7714			1684100.4	514044.59
	5.109	106° 41' 27.83"		
1+496.8804			1684098.9	514049.49
	7.309	117° 04' 04.29"		
1+504.1894			1684095.6	514056
	5.581	117° 40' 34.85"		
1+509.7704			1684093	514060.94
	3.828	122° 27' 28.13"		
1+513.5984			1684091	514064.17
	8.357	118° 44' 59.57"		
1+521.9554			1684086.9	514071.49
	10.617	121° 59' 31.26"		
1+532.5724			1684081.3	514080.5
	11.271	120° 13' 33.51"		

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CUMPLEAÑOS 100 DE
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de la SEMARNAT en el****Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección****Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SCPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+382.8854			1684025.9	513967.85
	12.11	38° 46' 56.78"		
1+394.9954			1684035.3	513975.43
	10.803	41° 47' 50.29"		
1+405.7984			1684043.4	513982.63
	6.477	47° 46' 12.03"		
1+412.2754			1684047.7	513987.43
	4.511	40° 36' 57.60"		
1+416.7864			1684051.1	513990.37
	9.615	36° 18' 06.14"		
1+426.4014			1684058.9	513996.06

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+543.8434			1684075.6	514090.24
	5.369	118° 28' 56.29"		
1+549.2124			1684073.1	514094.96
	8.852	109° 01' 36.41"		
1+558.0644			1684070.2	514103.33
	6.366	124° 39' 13.47"		
1+564.4304			1684066.6	514108.56
	6.695	127° 51' 39.02"		
1+571.1254			1684062.5	514113.85
	5.293	107° 45' 23.43"		
1+576.4184			1684060.9	514118.89

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+576.4184			1684060.85	514118.889
	6.256	115° 14' 05.19"		
1+582.6744			1684058.18	514124.547
	8.385	118° 11' 53.27"		
1+591.0594			1684054.22	514131.937
	10.509	114° 45' 50.18"		
1+601.5684			1684049.82	514141.48
	7.296	119° 18' 12.27"		
1+608.8644			1684046.25	514147.842
	8.267	117° 10' 45.01"		
1+617.1314			1684042.47	514155.196
	5.203	121° 08' 08.60"		
1+622.3344			1684039.78	514159.65
	9.11	126° 54' 39.06"		
1+631.4444			1684034.31	514166.934
	3.067	140° 10' 50.27"		

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+827.2934			1683865.79	514077.079
	6.557	229° 59' 01.87"		
1+833.8504			1683861.58	514072.058
	6.587	232° 26' 44.37"		
1+840.4374			1683857.56	514066.836
	15.784	234° 48' 51.54"		
1+856.2214			1683848.47	514053.936
	7.957	227° 03' 35.93"		
1+864.1784			1683843.05	514048.111
	5.708	219° 18' 13.66"		
1+869.8864			1683838.63	514044.496
	7.056	265° 06' 12.04"		
1+876.9424			1683838.03	514037.466
	10.475	265° 36' 12.73"		
1+887.4174			1683837.22	514027.021
	13.009	279° 20' 25.37"		

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**

ÁREA DE CUIDADO DEL SUR

EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18****San Abraham**

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+634.5114			1684031.96	514168.898
	3.704	158° 51' 55.19"		
1+638.2154			1684028.5	514170.233
	2.198	180° 00' 00.00"		
1+640.4134			1684026.3	514170.233
	4.131	185° 25' 58.33"		
1+644.5444			1684022.19	514169.842
	6.012	190° 33' 59.45"		
1+650.5564			1684016.28	514168.739
	5.497	201° 48' 43.05"		
1+656.0534			1684011.18	514166.697
	9.556	208° 28' 20.19"		
1+665.6094			1684002.78	514162.141
	9.867	206° 59' 04.76"		
1+675.4764			1683993.99	514157.664
	12.663	210° 12' 58.76"		
1+688.1394			1683983.04	514151.291
	13.859	209° 55' 07.52"		
1+701.9984			1683971.03	514144.379
	12.124	216° 35' 13.05"		
1+714.1224			1683961.3	514137.152
	10.789	221° 08' 09.54"		
1+724.9114			1683953.17	514130.054
	14.128	218° 55' 22.32"		
1+739.0394			1683942.18	514121.178
	28.068	211° 16' 41.67"		
1+767.1074			1683918.19	514106.605
	22.662	209° 45' 27.16"		
1+789.7694			1683898.52	514095.357
	24.861	211° 08' 07.37"		
1+814.6304			1683877.24	514082.503
	12.663	205° 21' 27.58"		
1+827.2934			1683865.79	514077.079

San Abraham

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
1+900.4264			1683839.34	514014.184
	8.903	286° 58' 56.85"		
1+909.3294			1683841.94	514005.669
	6.468	279° 06' 48.27"		
1+915.7974			1683842.96	513999.283
	6.387	270° 42' 25.41"		
1+922.1844			1683843.04	513992.897
	4.267	253° 55' 00.57"		
1+926.4514			1683841.86	513988.797
	5.329	240° 47' 35.43"		
1+931.7804			1683839.26	513984.145
	3.293	227° 55' 31.39"		
1+935.0734			1683837.05	513981.701
	7.084	227° 16' 09.90"		
1+942.1574			1683832.24	513976.497
	17.507	239° 03' 31.90"		
1+959.6644			1683823.24	513961.482
	8.253	251° 17' 49.83"		
1+967.9174			1683820.6	513953.665
	9.307	245° 10' 54.65"		
1+977.2244			1683816.69	513945.218
	12.758	232° 14' 18.61"		
1+989.9824			1683808.88	513935.132
	14.372	232° 08' 21.04"		
2+004.3544			1683800.06	513923.785
	11.23	225° 00' 52.56"		
2+015.5844			1683792.12	513915.842
	14.637	239° 28' 19.99"		
2+030.2214			1683784.68	513903.234
	7.393	250° 48' 44.17"		
2+037.6144			1683782.25	513896.252
	14.291	258° 17' 57.74"		
2+051.9054			1683779.35	513882.258



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de la SEMARNAT en el

Estado de Chiapas

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 127DF/SCPA/UGA/DIRA/1058/2019

Expediente No. 127.24S.711.1.18/18

Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

San Abraham

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
2+051.9054			1683779.35	513882.258
	16.644	269° 07' 56.74"		
2+068.5494			1683779.1	513865.615
	16.77	269° 08' 19.81"		
2+085.3194			1683778.85	513848.847
	18.568	266° 29' 54.09"		
2+103.8874			1683777.72	513830.314
	13.393	266° 13' 25.17"		
2+117.2804			1683776.83	513816.95
	6.732	266° 20' 25.16"		
2+124.0124			1683776.4	513810.232
	4.248	261° 58' 05.50"		
2+128.2604			1683775.81	513806.025
	5.358	248° 53' 47.06"		
2+133.6184			1683773.88	513801.027
	4.498	230° 22' 12.62"		
2+138.1164			1683771.01	513797.563
	6.419	229° 04' 40.18"		
2+144.5354			1683766.81	513792.713
	6.797	232° 12' 33.13"		
2+151.3324			1683762.64	513787.342
	8.957	232° 11' 41.16"		
2+160.2894			1683757.15	513780.265
	8.443	215° 28' 24.98"		
2+168.7324			1683750.28	513775.365
	9.857	227° 59' 57.72"		
2+178.5894			1683743.68	513768.04
	10.664	221° 38' 53.38"		
2+189.2534			1683735.71	513760.954
	11.81	225° 52' 57.24"		
2+201.0634			1683727.49	513752.475
	7.693	233° 42' 34.91"		
2+208.7564			1683722.94	513746.274
	5.406	249° 27' 11.92"		
2+214.1624			1683721.04	513741.212
	5.065	257° 00' 43.08"		

San Abraham

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
2+275.2384			1683748.24	513689.834
	10.656	299° 54' 03.57"		
2+285.8944			1683753.55	513680.596
	16.247	296° 59' 59.54"		
2+302.1414			1683760.92	513666.12
	14.884	295° 40' 56.27"		
2+317.0254			1683767.37	513652.706
	8.564	288° 57' 41.05"		
2+325.5894			1683770.16	513644.607
	8.848	294° 43' 15.36"		
2+334.4374			1683773.86	513636.569

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**ANIVERSARIO DEL
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SCPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
2+219.2274			1683719.9	513736.277
	5.062	270° 00' 00.00"		
2+224.2894			1683719.9	513731.215
	5.927	286° 06' 19.62"		
2+230.2164			1683721.55	513725.52
	6.403	288° 25' 35.19"		
2+236.6194			1683723.57	513719.446
	8.598	302° 58' 30.05"		
2+245.2174			1683728.25	513712.233
	16.476	312° 29' 45.07"		
2+261.6934			1683739.38	513700.084
	13.545	310° 49' 08.69"		
2+275.2384			1683748.24	513689.834

San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este

La Polulera				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+000			1683550.28	513317.792
	12.443	296° 59' 32.40"		
0+12.443			1683555.93	513306.704
	28.445	294° 24' 53.74"		
0+40.888			1683567.69	513280.803
	14.549	294° 47' 11.25"		
0+55.437			1683573.79	513267.594
	7.801	284° 24' 49.36"		
0+63.238			1683575.73	513260.038
	10.767	294° 10' 05.90"		
0+74.005			1683580.14	513250.215
	11.863	296° 06' 39.25"		
0+85.868			1683585.36	513239.563
	13.087	302° 54' 52.68"		
0+98.955			1683592.47	513228.577
	12.114	301° 21' 00.58"		
0+111.069			1683598.77	513218.231
	2.741	319° 23' 06.31"		
0+113.81			1683600.85	513216.446
	4.705	334° 49' 26.42"		

La Polulera			
Segmento	Longitud	Azimute	Coordenadas
0+315.553			1683796.43 513186.043
	3.092	18° 15' 42.11"	
0+318.645			1683799.37 513187.012
	10.052	35° 34' 35.44"	
0+328.697			1683807.54 513192.86
	10.695	57° 06' 29.24"	
0+339.392			1683813.35 513201.841
	14.515	67° 44' 23.65"	
0+353.907			1683818.85 513215.274
	12.638	69° 27' 12.73"	
0+366.545			1683823.29 513227.108
	13.346	70° 55' 50.52"	
0+379.891			1683827.65 513239.722
	17.029	66° 04' 35.14"	
0+396.92			1683834.55 513255.288
	10.017	68° 25' 56.30"	
0+406.937			1683838.23 513264.604
	15.654	69° 18' 53.89"	
0+422.591			1683843.76 513279.249
	10.157	73° 45' 08.61"	

**SEMARNAT**SECRETA^RIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**Delegación Federal de la SEMARNAT en el****Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección****Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18****La Polulera**

Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+118.515			1683605.11	513214.445
	10.527	3° 25' 32.41"		
0+129.042			1683615.62	513215.074
	11.847	5° 33' 47.09"		
0+140.889			1683627.41	513216.223
	13.154	8° 34' 37.06"		
0+154.043			1683640.42	513218.184
	16.88	2° 36' 14.15"		
0+170.923			1683657.28	513218.951
	13.194	3° 27' 18.46"		
0+184.117			1683670.45	513219.746
	15.69	351° 37' 00.66"		
0+199.807			1683685.97	513217.459
	15.706	337° 39' 20.39"		
0+215.513			1683700.5	513211.488
	23.523	340° 09' 45.26"		
0+239.036			1683722.63	513203.505
	21.839	342° 10' 55.18"		
0+260.875			1683743.42	513196.823
	12.095	340° 08' 56.98"		
0+272.97			1683754.79	513192.715
	16.302	342° 14' 48.34"		
0+289.272			1683770.32	513187.745
	11.053	350° 16' 54.79"		
0+300.325			1683781.21	513185.879
	8.639	358° 41' 51.45"		
0+308.964			1683789.85	513185.683
	6.589	3° 08' 14.43"		
0+315.553			1683796.43	513186.043

La Polulera

Segmento	Longitud	Azimute	Coordenadas	
0+432.748			1683846.6	513289
	7.143	78° 31' 49.20"		
0+439.891			1683848.03	513296
	10.689	88° 18' 28.07"		
0+450.58			1683848.34	513306.685
	16.957	96° 14' 25.75"		
0+467.537			1683846.5	513323.541
	14.782	111° 00' 51.79"		
0+482.319			1683841.2	513337.34
	17.631	108° 08' 55.02"		
0+499.95			1683835.7	513354.094
	13.81	97° 14' 05.20"		
0+513.76			1683833.97	513367.794
	9.223	86° 06' 27.95"		
0+522.983			1683834.59	513376.996
	12.281	84° 36' 18.18"		
0+535.264			1683835.75	513389.223
	6.009	91° 55' 52.49"		
0+541.273			1683835.54	513395.228
	9.109	102° 00' 54.77"		
0+550.382			1683833.65	513404.138
	9.86	113° 16' 26.23"		
0+560.242			1683829.75	513413.196
	13.315	115° 02' 33.14"		
0+573.557			1683824.12	513425.259
	12.219	117° 59' 16.08"		
0+585.776			1683818.38	513436.049
	9.231	126° 33' 21.26"		
0+595.007			1683812.88	513443.464

La Polulera

Segmento	Longitud	Azimute	Coordenadas	
0+595.007			1683812.88	513443.464
	8.295	130° 13' 54.28"		
0+603.302			1683807.53	513449.797

La Polulera

Segmento	Longitud	Azimute	Coordenadas	
0+772.454			1683668.2	513392.819
	14.615	217° 48' 29.55"		
0+787.069			1683656.66	513383.859



La Polulera			
Segmento	Longitud	Azimute	Coordinadas
	9.681	146° 41' 09.93"	
0+612.983			1683799.44 513455.114
	2.647	144° 26' 53.02"	
0+615.63			1683797.28 513456.653
	16.983	153° 28' 36.04"	
0+632.613			1683782.09 513464.237
	1.48	180° 00' 00.00"	
0+634.093			1683780.61 513464.237
	7.181	199° 34' 03.41"	
0+641.274			1683773.84 513461.832
	11.271	203° 20' 31.87"	
0+652.545			1683763.49 513457.366
	11.714	203° 08' 31.30"	
0+664.259			1683752.72 513452.762
	9.757	209° 24' 30.82"	
0+674.016			1683744.22 513447.971
	6.901	188° 55' 09.96"	
0+680.917			1683737.4 513446.901
	1.591	189° 27' 59.67"	
0+682.508			1683735.83 513446.64
	2.977	214° 27' 10.29"	
0+685.485			1683733.38 513444.956
	4.781	213° 42' 14.24"	
0+690.266			1683729.4 513442.303
	4.681	218° 50' 39.19"	
0+694.947			1683725.76 513439.367
	2.416	270° 00' 00.00"	
0+697.363			1683725.76 513436.951
	5.245	262° 42' 08.50"	
0+702.608			1683725.09 513431.748
	7.564	225° 00' 53.13"	
0+710.172			1683719.74 513426.398
	5.702	232° 39' 52.13"	
0+715.874			1683716.28 513421.864
	15.279	216° 58' 28.57"	
0+731.153			1683704.08 513412.674

La Polulera			
Segmento	Longitud	Azimute	Coordinadas
	9.457	196° 46' 16.31"	
0+796.526			1683647.6 513381.131
	6.452	216° 33' 57.06"	
0+802.978			1683642.42 513377.287
	9.441	217° 17' 33.43"	
0+812.419			1683634.91 513371.567
	12.184	211° 27' 00.26"	
0+824.603			1683624.52 513365.209
	9.1	206° 46' 21.14"	
0+833.703			1683616.39 513361.11
	9.531	208° 18' 46.79"	
0+843.234			1683608 513356.59
	7.695	214° 16' 10.52"	
0+850.929			1683601.64 513352.257
	6.591	214° 13' 44.92"	
0+857.52			1683596.19 513348.55
	10.15	213° 53' 02.75"	
0+867.67			1683587.77 513342.891
	6.901	204° 58' 28.22"	
0+874.571			1683581.51 513339.977
	9.884	214° 32' 09.32"	
0+884.455			1683573.37 513334.373
	18.091	197° 39' 31.59"	
0+902.546			1683556.13 513328.886
	7.432	206° 13' 21.57"	
0+909.978			1683549.46 513325.602
	2.305	204° 14' 19.66"	
0+912.283			1683547.36 513324.656
	7.459	293° 03' 28.41"	
0+919.742			1683550.28 513317.792

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CEMERIO DEL REY
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de la SEMARNAT en el****Estado de Chiapas****Subdelegación de Gestión para la Protección****Ambiental****Unidad de Gestión Ambiental****Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental****Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019****Expediente No. 127.24S.711.1.18/18****Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

La Polulera				
Segmento	Longitud	Azimute	Coordenadas	
	8.485	208° 11' 28.26"		
0+739.638			1683696.6	513408.666
	5.23	192° 24' 45.98"		
0+744.868			1683691.49	513407.542
	4.331	212° 44' 55.36"		
0+749.199			1683687.85	513405.199
	9.825	208° 31' 24.81"		
0+759.024			1683679.22	513400.507
	13.43	214° 55' 21.60"		
0+772.454			1683668.2	513392.819

La Polulera				
Segmento	Longitud	Azimute	Coordenadas	

Canal De Llamada				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0			1683547.4	513324.66
	21.378	202° 54' 26.67"		
21.378			1683527.7	513316.33
	32.398	221° 12' 05.75"		
53.776			1683503.3	513294.99
	36.331	222° 51' 41.86"		
90.107			1683476.7	513270.28
	52.007	224° 52' 02.67"		
142.114			1683439.8	513233.59
	18.55	218° 49' 56.27"		
160.664			1683425.4	513221.96
	14.286	225° 22' 46.24"		
174.95			1683415.3	513211.79
	18.232	228° 26' 53.66"		
193.182			1683403.2	513198.15
	16.827	235° 03' 46.96"		
210.009			1683393.6	513184.35

Interconexión Polulera Y San Abraham				
Segmento	Longitud	Azimute	Norte	Este
0+000.00			1683828.2	513526.11
	76.092	240° 04' 53.38"		
0+76.092			1683790.3	513460.16

4. Las obras y actividades que se desarrollarán por cada una de las etapas que integran el Proyecto serán:

- Preparación del sitio: traslado del personal a la zona de trabajo, instalación de letreros informativos y acordonamiento de área de trabajo, movimiento de maquinaria (flete), transporte de materiales, verificación de zonas a intervenir (dragado, conducción y depósito), trazos y nivelación, levantamiento inicial, consumo de insumos (combustibles y comida).



- Construcción: acondicionamiento del centro de operaciones y patio de maniobras (campamento temporal), almacén temporal de materiales, herramientas e insumos de trabajo, instalaciones sanitarias provisionales, acondicionamiento de tarquinas (zonas de tiro), termofusión de tubería, colocación de tubería y materia de apoyo, consumo de insumos (materiales, combustibles y comidas).
- Operación y Mantenimiento: transporte de personal y herramientas a la zona de trabajo, verificación topo batimétrica, desplazamiento de la draga sobre las zonas de trabajo, dragado, depósito de material de desazolve en zonas de tiro, consumo de insumos (materiales, combustibles y comidas), y generación de residuos sólidos y líquidos.
- Retiro del sitio: validación topo batimétrica de zonas de canales y de tiro (tarquinas), desarmado de tubería y material de apoyo, retiro de equipo de dragado, desmantelamiento de centro de operaciones, almacén y retiro de letreros, transporte de personal, materiales y equipo, consumo de insumos (materiales, combustible y alimentación), y manejo y disposición de residuos.

5. Las características de las zonas de tiro y de la tubería serán las siguientes:

- Zonas de tiro: "Cada zona de tiro se delimitará con postes de concreto pre-armado de 15 x 15 cm y 7 m de alto, que se hincarán 4.5 m y sobresaldrán 2.5 m de altura. Se instalará una malla electro soldada, cubriendo el perímetro de la tarquina y anclándose de los postes de concreto. Como filtro se utilizará una malla geotextil para evitar las fugas de material. La malla de geotextil cubrirá los 2.5 m de altura de la tarquina y de 50 cm sobre el suelo, de esta manera se evitará la fuga de material y evitar el desbordamiento del mismo y en consecuencia la generación de afectaciones al ecosistema. El hincado de postes se realizará con maquinaria manual y la instalación de las mallas con mano de obra calificada".
- Tubería: "La tubería requerida para esta draga es de 8" (ocho pulgadas) de diámetro y cada tubo puede tener entre 6 o 12 m de largo según se requiera, el material de la tubería es Polietileno de Alta Densidad (HDPE por sus siglas en inglés). Para la unión de los tubos se HDPE y la conformación de la tubería de descarga, se utiliza una maquina termo fusionadora McElroy. Los tramos se termo fusionarán hasta llegar a la longitud deseada, normalmente de entre 100 y 150 m. estas secciones de tubería se unen por medio de conexiones bridadas con Stub Ends y tornillos de alta resistencia". Considerando que la instalación de la tubería pasará por la vegetación de manglar, la Promovente señala que "...no se tendrá dificultad alguna de penetrar la tubería de 8 pulgadas, toda vez que esta vegetación es la que presenta los ejemplares de mayor tamaño por los cuales puede pasar la tubería por las ramas sin remover, derribar o dañar al arbolado, hasta llegar a la zona de depósito (tarquinas) para finalmente colocar la terminal del tubo sobre el suelo desnudo".

6. Como obras complementarias en propiedad privada, la Promovente solicita lo siguiente:

- Campamento temporal: acondicionamiento del centro de operaciones y patio de maniobras, en una superficie de 400 m², en la comunidad 15 de Abril, ubicado en las coordenadas UTM (Datum WGS84) siguientes:

Vértice	X	Y
1	515249.98	1685545.86
2	515379.35	1685523.88
3	515316.14	1685224.92
4	515198.22	1685360.22



- Almacén temporal de residuos de trabajo: se acondicionará un área de 4.5 x 4.5 m, para el resguardo de combustible y lubricantes, ubicado en las coordenadas UTM (Datum WGS84) siguientes:

Vértice	X	Y
1	515275.49	1685537.97
2	515274.54	1685533.62
3	515270.05	1685534.53
4	515271.25	1685538.98

7. El equipo de dragado será una draga anfibia Wastermaster, las características técnicas de la draga se encuentran descritas en la MIA-P. Y a continuación se enlistan el equipo y maquinaria que será utilizada en las diversas etapas del Proyecto:

Equipo	Etapa	Cant.	Horas de trabajo diario
Vehículo tipo Pick up	Preparación del sitio, operación	1	5
Camioneta de estacas	Preparación del sitio, operación	1	8
Camión de volteo	Preparación del sitio, operación	1	8
Camión pipa para agua	Preparación del sitio, operación	1	4
Draga de succión de	Operación	1	8
Retroexcavadora	Operación	1	4
Generadores portátiles de energía	Operación	4	6
Bomba de succión portátil	Operación	4	6

8. Respecto a los residuos generados por el Proyecto, la Promovente identifica los residuos sólidos urbanos, de manejos especiales y peligrosos, para los cuales describe su almacenamiento y disposición final.

De tal manera que, una vez realizado el análisis exhaustivo de la información detallada en el presente considerando, **se determina** que la Promovente, **cumplió** con lo requerido por esta autoridad, por los razonamientos expuestos con antelación, relativa a la Descripción del Proyecto en donde se pretenden realizar el dragado para el mantenimiento de canales en las lagunas La Polulera y San Abraham, es con el objetivo de mejorar el flujo hidrológico por azolvamiento de dichos canales, por lo que la información presentada, es suficiente respecto a los elementos que integran los parámetros de evaluación, respecto del tipo de Proyecto a ejecutar, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 fracción II del REIA.

CUARTO.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DEL SUELO.- Que de conformidad con el artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo dispuesto en el artículo 12 fracción III del REIA, que establece la obligación de la Promovente de incluir en la MIA-P, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen 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 entre las actividades que integran el Proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el mismo se ubica en el municipio de Acapetahua, en el Estado de Chiapas, le son aplicables los instrumentos de



planeación, así como jurídicos y normativos siguientes: los artículos 28 primer párrafo y fracciones I, X y XI de la LGEEPA y 5 incisos A) fracción X, R) fracción I y S). Conforme a lo manifestado por la Promovente y al análisis realizado por esta Delegación Federal, le son aplicables los siguientes ordenamientos de planeación, jurídicos y normativos en materia ambiental:

1. La Promovente vincula su Proyecto con la siguiente normatividad: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA), Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, Ley General de Vida Silvestre, Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Ley General de Acuacultura y Pesca Sustentable, Ley General de Bienes Nacionales, Reglamento para el uso y aprovechamiento del mar territorial, vías navegables, zona federal marítima terrestre y terrenos ganados al mar, y el Reglamento para prevenir y controlar la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias. Asimismo con los siguientes instrumentos de planeación: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del estado de Chiapas (POETCH), Decretos y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas, Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estatal de Desarrollo Chiapas, Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario, Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal (ENCV), La Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016-2030, Estrategia Nacional de Cambio Climático, Estrategia de Cambio Climático para las Áreas Protegidas, Política Nacional de Humedales, las Regiones Prioritarias (Terrestre, Hidrológica y Marina) para la Conservación de la Biodiversidad y las Áreas de Importancia de Conservación de Aves (AICA), Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), sitios RAMSAR y la Agenda 21; así también la Promovente realizó el análisis de la vinculación de su Proyecto con Normas Oficiales Mexicanas.
2. El Proyecto incide en los supuestos del Artículo 28 primer párrafo y fracciones I, X y XI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el Artículo 5 primer párrafo, incisos A) fracción X, R) fracción I y S) del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA).
3. El Proyecto incursiona en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del estado de Chiapas (POETCH), específicamente se encuentra en la UGA No. 118 con Política Ambiental asignada de Protección, sin embargo respecto a los usos recomendados, recomendados con condición y no recomendados, la UGA señala que estarán definidos por el Plan de Manejo del Área Natural Protegida de Reserva de la Biosfera La Encrucijada.
4. El Proyecto incursiona en la Zona Núcleo (ZN) del Área Natural Protegida de competencia Federal Reserva de la Biosfera La Encrucijada (REBIEN).

Considerando la naturaleza del Proyecto, que tiene como finalidad el dar mantenimiento de los canales propuestos para las lagunas La Polulera y San Abraham, con el fin de restaurar la circulación y remover los sedimentos acumulados, dicho Proyecto no se contrapone con los usos establecidos en la zonificación del Programa de Manejo de la REBIEN, siempre y cuando se respete la integridad del ecosistema.

5. El Proyecto incursiona en la Región Terrestre Prioritaria (RTP) No. 133 denominada "El Triunfo - La Encrucijada - Palo Blanco", en la Región Hidrológica Prioritaria (RHP) No. 32 denominada "Soconusco", la Región Marítima Prioritaria (RMP) No. 40 denominada "Corredor Puerto Madero", el Área de Importancia y Conservación (AICA) No. 168 denominada "La Encrucijada" y el Sitio Ramsar No. 815 denominado "Reserva de la Biosfera La Encrucijada".

Es de señalar que, las regiones prioritarias y las AICA que establece la CONABIO, así como el sitio Ramsar, son áreas que por sus condiciones y características físicas y bióticas son importantes desde el



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de la SEMARNAT en el

Estado de Chiapas

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 127DF/SCPA/UGA/DIRA/1058/2019

Expediente No. 127.24S.711.18/18

Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

punto de vista de la biodiversidad, ya que son destacadas por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tenga una oportunidad real de conservación, por lo tanto se considera que estas áreas son funcionales en cuestión de planeación dada su biodiversidad. Es de señalar que dichas áreas no limitan las actividades del Proyecto, sin embargo, por la biodiversidad que existe en ellas, la Promovente establece una serie de medidas de prevención y mitigación, y en las condicionantes de la presente resolución serán complementadas.

Una vez realizado el análisis exhaustivo de la información detallada en el presente considerando, **se determina** que el Proyecto es de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, en virtud de lo cual, la presente resolución se refiere a los impactos ambientales producidos por actividades propias del Proyecto.

Por lo anterior mencionado, se analiza que la Promovente vincula su Proyecto con los ordenamientos jurídicos que le aplican; respecto de los posibles efectos de las actividades en los ecosistemas y que en la utilización de los recursos naturales se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. Por lo que **cumplió** de conformidad con lo establecido en el artículo 12 fracción III del REIA.

QUINTO.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.- Que el artículo 12 fracción IV del REIA en análisis, dispone la obligación de la Promovente de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como el señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del Proyecto, para posteriormente poder llevar a cabo la descripción del mismo. Que de acuerdo con la información presentada en la MIA-P, mediante diversos criterios establecidos y señalados por la Promovente, delimitó el SA el cual engloba la UGA No. 118 y por tanto el polígono de la REBIEN, el cual corresponde al área de interacción del Proyecto con el medio, asimismo describe las componentes bióticas, abióticas y las características de los diversos factores socioeconómicos relevantes del SA y del área del Proyecto, los cuales se mencionan a continuación:

1. La descripción de los componentes ambientales abióticos y bióticos: clima, temperatura, precipitación, fenómenos climatológicos, geología y geomorfología, sismicidad, fisiografía, suelo, hidrología, determinación de gastos máximos probables para diferentes períodos de retorno, enfoque hidrométrico, caracterización hidrodinámica del medio físico del sistema lagunar, viento superficial, oleaje, corrientes superficiales, análisis de la marea, batimetría del sistema lagunar, batimetría y modelo de elevación, simulación del sistema lagunar en modelo matemático, características del transporte de sedimentos, parámetros fisicoquímicos y biológicos del sistema lagunar, vegetación, fauna, paisaje, medio socioeconómico, factores socioculturales y diagnóstico ambiental, así como las cartas temáticas, estudios batimétricos y de calidad del agua, muestreos de flora y fauna, y demás anexos que sustentan la información, los cuales se encuentran integrados en la MIA-P.
2. Respecto a la flora, la Promovente en la MIA-P describió la metodología que desarrolló para identificar las especies de flora por estrato (arbóreo, arbustivo y herbáceo), de igual manera presentó las coordenadas de los sitios de muestreo y el listado de las especies de flora identificadas en el área de estudio.
3. En relación al componente fauna, la Promovente describió la metodología que desarrolló por grupo faunístico (reptiles, aves, mamíferos, peces y anfibios), los puntos y transectos de muestreo y el listado de las especies identificadas por grupo.
4. Una vez analizados los listados de las especies de flora y fauna con la NOM-059-SEMARNAT-2010, la Promovente identificó las siguientes especies:



Flora			
Nombre científico	Nombre común	Estrato	Estatus
<i>Conocarpus erectus</i>	botoncillo	Árbol	A
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	Árbol	A
<i>Rizophora mangle</i>	Mangle colorado	Árbol	A
<i>Avicennia germinans</i>	Madre sal	Árbol	A

Especies de reptiles y anfibios				
Familia	Especie	Nombre común	Tipo de registro	NOM-059
Kinosternidae	<i>Kinosternon scorpioides cruentatum</i>	Casquito amarillo	Observación	Pr
Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana rayada	Observación	A
	<i>Iguana iguana</i>	Iguana de ribera	Observación	Pr
Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascabel tropical	Muda	Pr
Crocodylidae	<i>Crocodylus acutus</i>	Caimán	Observación	Pr

Especies de aves				
Familia	Especie	Nombre común	Lugar de registro	NOM-059
Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña americana	Laguna	A
Troglodytidae	<i>Camphylorhynchus chiapensis</i>	Matraca chupahuevo chiapaneca	Laguna	R
Accipitridae	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguila cangrejera / aguililla negra	Laguna	A
	<i>Buteogallus subtilis</i>	Aguila manglera	Selva baja	A
Ardeidae	<i>Egretta alba</i>	Garzón blanco	Laguna	Pr
Rallidea	<i>Aramides cajanea</i>	Tutupana / Tascón cuelligrí	Laguna	R

Especies de ictiofauna			
Especie	Nombre común	NOM-059	
<i>Rhamdia guatemalensis</i>	Bagre o Juiles	Pr	

Pr: Sujeta a protección especial, A: Amenazada, P: Peligro de Extinción y R: Riesgo

5. La Promovente realizó la valoración de la calidad visual, a través de la Fragilidad Visual o Capacidad de Absorción Visual (CAV), en el cual determina que "...la zona donde pretende desarrollarse las actividades del Proyecto se compone de elementos naturales importantes que le dan un valor estético altamente privilegiado con baja capacidad de absorción visual. Si bien es cierto que dentro de la zona



de estudio se desarrollan actividades de pesca rivereña dichas actividades por su dimensión y naturaleza son absorbidas por el fondo escénico. Asimismo, las áreas de tiro seleccionadas fueron utilizadas anteriormente, por lo que sus características visuales serán las mismas que las de ahora. De igual manera estas áreas están rodeadas de vegetación en la mayoría de las áreas casi impenetrables, por lo que su percepción en un plano horizontal es nula. Lo anterior hace que escenario tenga la capacidad de aceptar esta actividad o modificación, siempre y cuando se consideren elementos armónicos desde el momento del diseño de la nueva infraestructura".

6. La Promovente presentó los aspectos socioeconómicos como: demografía y factores socioculturales del municipio de Acapetahua, Chiapas, así como el diagnóstico ambiental del Proyecto.

De tal manera que, una vez realizado el análisis exhaustivo de la información detallada en el presente considerando, **se determina** que con la información presentada por la Promovente, se permitió conocer de manera puntual los componentes de los factores abiótico, a través de estudios batimétricos y de calidad del agua, cartas temáticas e información en campo, y a través de muestreos de flora y fauna los componentes bióticos, así como la calidad paisajista y socioeconómico del área de estudio, por lo que dicha información presentada es de relevancia debido a que se conocen las potenciales afectaciones a estos factores por las actividades y obras planteadas. Por tanto, con la información presentada por la Promovente es suficiente respecto a los elementos bióticos, abióticos, paisajistas y socioeconómicos que integran los parámetros de evaluación, por lo que **cumplió** con lo establecido en el artículo 12 Fracción IV del REIA.

SEXTO.- IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.- Que en el artículo 12 fracción V del REIA, dispone la obligación al Promovente de incluir en la MIA-P la identificación y evaluación de los impactos ambientales del SA, ya que uno de los aspectos fundamentales del PEIA, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el Proyecto potencialmente puede ocasionar, sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas.

Para la identificación, descripción y evaluación de los impactos a generarse por el Proyecto, la Promovente desarrolló una lista de chequeo y posteriormente el método de matriz causa-efecto (Conesa-Vitora) derivada de la matriz de Leopold con resultados cualitativos a través de las matrices de identificación de impactos, cribada de impactos de importancia, valoración e importancia final, concluyendo que "Por cada etapa del Proyecto se determina la intensidad de los impactos, teniendo para la etapa de preparación del sitio 46 impactos, de los cuales 13 son de tipo positivos no significativos, 4 son de tipo positivos significativos 26 son impactos negativos no significativos y 3 son de tipo negativo significativo moderado", "En la fase de construcción y mantenimiento, se identificaron 55 impactos, de los cuales 7 son de tipo positivos no significativos, 7 son de tipo positivos significativos 31 son negativos no significativos y 10 son de tipo negativos significativos moderados", y "Para la etapa de retiro (abandono) correspondientes a los resultados de la rehabilitación de lagunas los canales de navegación, se identifican 34 impactos ambientales, los cuales 8 son positivos no significativos, 6 positivos significativos moderado, 20 negativos no significativos y 0 negativos significativos moderados". Respecto a la etapa de preparación del sitio, las principales actividades que generarán impactos negativos serán: Acondicionamiento del centro de operaciones y patio de maniobras (campamento temporal) y Movimiento de maquinaria (FLETE), e impactarán principalmente hacia los atributos: fauna, suelo y paisaje, para la etapa de construcción y mantenimiento, la actividad de acondicionamiento de tarquinas generará algunos impactos por la adecuación de la infraestructura de protección, y la rehabilitación de trincheras, afectando al suelo, a la fauna y al paisaje. "Para la rehabilitación de las lagunas y el canal de intercomunicación, se realizarán el dragado

¹ La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (www.conabio.gob.mx) se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).



de los sedimentos depositados por efecto de la perdida de suelo de la cuenca alta a través de la succión del mismo, lo que provocará una afectación sobre la calidad del agua, el suelo de las lagunas por la pérdida del mismo y en tanto las comunidades de flora y fauna acuática, ya que se estaría generando turbidez y los sedimentos suspendidos afectando la calidad del agua. Asimismo, el dragado se encamina a la búsqueda de profundidades, lo que a su vez implica un cambio en el relieve del fondo de los canales lagunares (Batimetría y Topografía) y en el funcionamiento de los elementos bióticos, los cuales requieren de cierto tiempo para que los procesos de reajuste y adaptabilidad se manifiesten", por los que los principales atributos a impactar de manera negativa serán: agua, suelo, atmósfera, agua, flora y fauna. Y respecto a los impactos positivos que se generarán en todas las etapas del Proyecto son los enfocados al atributo socioeconómico, "...toda vez que favorecerá la contratación del personal de la localidad generando empleo e incrementando la actividad comercial y la economía local, por su parte se reactivará los servicios ambientales del sistema lagunar, provocará un incremento en la productividad pesquera, favoreciendo la economía local y la calidad de vida de las personas al contribuir con los ingresos en el hogar. Con la generación de empleos se evitará la migración de los jóvenes al extranjero".

Conforme a lo anterior, esta Delegación Federal después de analizar la información presentada por la Promovente y dadas las características ambientales del área donde se pretende realizar el Proyecto, se prevé que su desarrollo ocasionará implicaciones ambientales significativas moderadas de carácter positivas y negativas e impactos negativos y positivos no significativos moderados, considerando que la etapa del Proyecto que generarán los principales impactos negativos serán la de construcción y operación, dada la naturaleza del Proyecto y por el tipo de obras y actividades a realizar, por lo que esta Delegación Federal coincide con la Promovente que los primordiales atributos ambientales a afectar de manera negativa serán: agua, suelo, atmósfera, paisaje, agua, flora y fauna. Y respecto a los impactos positivos, los principales factores a beneficiar serán hacia el atributo socioeconómico.

Conforme a lo anterior y una vez realizado el análisis exhaustivo de la información detallada en el presente considerando, **se determina** que con la información presentada por la Promovente, **cumplió** con lo establecido en el Artículo 12 fracción V del REIA.

SÉPTIMO.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.- Que el artículo 12 fracción VI del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se incluye el Proyecto, en este sentido y en seguimiento al Considerando que antecede del presente documento, así como del análisis de las características del área de influencia del Proyecto, esta Delegación Federal considera que las medidas y los Programas de manejo de residuos sólidos, peligrosos y de reforestación, propuestos por la Promovente son ambientalmente viables de llevarse a cabo, siempre y cuando la Promovente se sujeten a las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas y descritas en la MIA-P, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por etapa en el desarrollo del Proyecto, así como de las medidas adicionales que esta autoridad señale en los Resueltas y Condicionantes establecidos en el presente resolutivo, que a juicio de esta Delegación Federal, complementan lo planteado por la Promovente en la MIA-P.

Por lo que una vez realizado el análisis exhaustivo de la información detallada en el presente considerando, **se determina** que con la información presentada por la Promovente, **cumplió** con lo establecido en el Artículo 12 fracción VI del REIA.

OCTAVO.- PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.- Que el artículo 12 fracción VII del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el Proyecto, en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA y el área de estudio.



La Promovente presenta el pronóstico ambiental considerando el escenario sin proyecto, con proyecto, y con proyecto y medidas de mitigación, un análisis de escenarios y un Programa de Vigilancia Ambiental, en el cual analiza de manera muy concretada cada escenario del Proyecto.

Conforme a lo anterior, esta Delegación Federal analiza que dado que el presente estudio es una ampliación de un Proyecto ya autorizado, no existirán modificaciones relevantes o críticas a las condiciones actuales que prevalecen dentro del sistema ambiental, por lo que siempre y cuando la Promovente cumpla con cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas en la MIA-P y con el cumplimiento de los resueltas y condicionantes establecidos en ambos resolutivos, se respetará la integridad funcional de los ecosistemas acuáticos y terrestres.

Por lo que una vez realizado el análisis exhaustivo de la información detallada en el presente considerando, **se determina** que con la información presentada por la Promovente, **cumplió** con lo establecido en el Artículo 12 fracción VII del REIA.

NOVENO.- IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.- Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la Promovente, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento, enfocado principalmente a las fracciones II, IV, V y VII del citado precepto.

En el análisis del contenido de este capítulo, esta Delegación Federal determina que en la información presentada por la Promovente en la MIA-P, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual se encuentra el Proyecto; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las diversas etapas del Proyecto; asimismo fueron presentados los planos alineamientos y tuberías, y de zonas de tiro y secciones, programa de volúmenes a extraer y distribución, aerofotogrametría y los modelos matemáticos de circulación, estudio hidrológico, álbum fotográfico, coordenadas de plantillas de dragado, tuberías y zonas de tiro, hojas de seguridad, cartas temáticas, estudios de flora y fauna, metodología y matrices para evaluar impactos ambientales, entre otros anexos.

Una vez realizado el análisis exhaustivo de la información detallada en el presente considerando, **se determina** que con la información presentada por la Promovente, **cumplió** con lo establecido en el Artículo 12 fracción VIII del REIA.

DÉCIMO.- OPINIONES RECIBIDAS.- Que con fundamento en el artículo 24 del REIA esta Delegación Federal solicitó opiniones técnicas a dependencias y/o entidades de la administración pública federal, estatal y municipal, mediante oficios No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5915/2018 (CONANP), 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5916/2019 (SEMAHN), 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5917/2018 (H. Ayuntamiento Municipal de Acapetahua, Chiapas) y 127DF/SGPA/UGA/DIRA/5918/2018 (PROFEPA), obteniendo las respuestas siguientes:

1. Mediante oficio No. PFPA/14.5/8C.17.2/00993-18 de fecha 01 de octubre de 2018, la PROFEPA emitió la respuesta a la solicitud de información respecto al Proyecto y Promovente, citando lo siguiente:

"SI existen procedimientos Administrativo iniciado por la PROFEPA en el Estado de Chiapas, sin embargo, fueron Resuelto, y que le fue informado mediante oficios No. PFPA/14.5/8C.17.2/01181-16, de fecha 03 de noviembre de 2016, y PFPA/14.5/8C.17.2/01288-15, de fecha 03 de noviembre de 2015".

2. Mediante oficio No. F00.- DRFSIPS/OTA/118/18 de fecha 18 de octubre de 2018, la CONANP emitió la opinión técnica del Proyecto, citando lo siguiente:



"a) Durante el recorrido de campo en la zona de tiro propuesta, se observa que es un sitio transformado debido a que fue utilizado hace más de 1B años para los mismos fines. Por las características del sustrato, la restauración ha sido complicada y actualmente presenta algunas gramíneas, coco y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), con escaso desarrollo. Es importante mencionar que el mangle botoncillo es una especie de mangle que se encuentra categorizada como Amenazada en la NOM-059-SEMARNAT- 2010.

b) Al considerar que el Proyecto se llevará a cabo en un área que presenta vegetación de manglar es necesario recordar lo que establece la NOM-022-SEMARNAT-2003 Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar:

4.5 Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.

4.35 Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger, o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas o interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.

Como es posible observar, el Proyecto se ubica en la zona núcleo de la Reserva en donde es permitido preservar los ecosistemas, por tal motivo, se considera que las actividades planteadas rehabilitarán la hidrodinámica y las condiciones físico-químicas y biológicas, que tendrá como consecuencia preservar el ecosistema del Sistema Lagunar. Sin embargo, la zona de tiro se encuentra rodeada de vegetación de gran importancia, por lo que el Promovente deberá garantizar que las actividades adjuntas y complementarias del Proyecto no bloquen el flujo natural del agua hacia el humedal costero y no afecten la vegetación circundante, tal como se especifica en los numerales 4.5 de la NOM-022 SEMARNAT-2010.

c) El Promovente señala que la zona de tiro se delimitará con postes de concreto pre armado de 15x15 cm y 7 m de alto, que se hincarán 4:5 m y sobresaldrán 2.5 m de altura. Se instalará una malla electrosoldada, cubriendo el perímetro de la tarquina y anclándose de los postes de concreto. Como filtro se utilizará una malla de geotextil para evitar las fugas del material. La malla de geotextil cubrirá los 2.5 m de la tarquina y de 50 cm sobre el suelo, de esta manera se evitará la fuga del material y evitará el desbordamiento del mismo y en consecuencia la generación de afectaciones al ecosistema. El hincado de los postes se realizará con maquinaria manual y la instalación de las mallas con mano de obra calificada.

d) Así también señala que las trincheras de escurrimiento perimetral se reacondicionarán para permitir el libre flujo del agua proveniente del material de dragado.

e) El Promovente señala que el diseño del Proyecto no afectará a las comunidades de las especies vegetales y animales sujetas a protección especial de conformidad con lo dispuesto en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, como se precisó en el inciso b) y c), en la zona de tiro propuesta se encuentran ejemplares de mangle botoncillo, por lo que se propone como medida de prevención, la reubicación de los ejemplares de mangle botoncillo que se encuentra dentro de la zona de tiro propuesta, hacia un área aledaña para su continuar con su desarrollo.

f) El Promovente señala que en la etapa de construcción se presenta el mayor número de impactos, debido a las actividades de movimiento de maquinaria por los procesos de dragado que genera el desplazamiento de la fauna, por tal razón, es importante que el Promovente antes de cada actividad lleve a cabo la verificación a través de un grupo de especialistas respecto a la presencia de especies de fauna en las zonas de trabajo, especialmente las especies de lento desplazamiento, con el fin de



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de la SEMARNAT en el

Estado de Chiapas

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019

Expediente No. 127.24S.711.1.18/18

Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

garantizar la protección de los mismos, utilizando el ahuyentamiento o la reubicación en zonas aledañas, por lo que se solicita llevar una bitácora donde se integre la información sobre el número de individuos, especie y nombre común, ubicación geográfica de la reubicación con la coordinación y apoyo de las autoridades competentes.

g) El Promovente deberá llevar a cabo la Restauración de la zona de tiro, para lo cual deberá coordinarse con la Dirección de la Reserva para identificar a las especies a utilizar, una vez, que se tenga el análisis de las características del material. El monitoreo deberá contemplar el uso de parámetros biológicos como supervivencia, altura de planta, diámetro y número de ramas principales, durante un periodo de tres años. Se deberá garantizar el éxito de supervivencia con un índice del 70% del total de las plántulas, en caso de que este porcentaje no sea alcanzado, será necesario compensar con la sustitución o reemplazo de aquellos ejemplares que no hayan sobrevivido, hasta cubrir el índice de supervivencia mencionado.

h) Se deberá monitorear la integridad de la estructura del sistema de contención de la zona de tiro y su estabilidad física a fin de identificar de manera oportuna cualquier alteración que pudiera comprometer su funcionalidad.

i) Para el traslado del sedimento entre la zona a dragar y la zona de tiro, se considera, esta sea a través de tubería misma que al descargar los sedimentos, será a través del canal natural, por lo que no generara afectación sobre la vegetación natural de manglar existente. Con el uso de la tubería dentro del estero y canal natural, se elimina afectación a la vegetación natural, sin embargo es importante revisar constantemente que esta no tenga daños que puedan generar asolvamiento del cuerpo de agua, por la fuga del material.

j) El Promovente menciona que la comunidad de 15 de abril es muy cercana a la zona del proyecto y solamente acondicionará un predio aledaño como patio de maniobras y almacén. Por tal razón, es necesario mencionar que en el predio no se debe hacer cambio de uso de suelo para el patio de maniobras y tampoco está permitido la apertura o rehabilitación de cualquier camino de acceso a la zona o establecer cualquier instalación de pernocta para la operación del proyecto. Así también deberá evitar el establecer el patio de maniobras en alguno de los costados del canal perimetral.

k) Durante el desarrollo de la obra de este tipo, generalmente se realiza la utilización de madera, por lo que deberá evitar la utilización del manglar u otro tipo de vegetación natural de la Reserva, por tal razón, la madera utilizada deberá provenir de un distribuidor o centro autorizado.

l) Está Dirección Regional solicita que el Promovente avise mediante oficio a la Dirección de la Reserva sobre el inicio de los trabajos de mantenimiento del canal perimetral y establecimiento de la zona de tiro.

m) Se sugiere señalizar los sitios con información preventiva de los trabajos a realizar así como de las medidas para la protección de la biodiversidad del sitio.

n) Para el traslado de equipo y maquinaria al sitio del Proyecto, deberá evitar la rehabilitación de caminos de acceso, o cualquier acción que genera un impacto, modificación o la apertura de nuevos rutas de acceso a la zona.

Por lo que esta Delegación Federal a través del oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/6596/2018 hizo del conocimiento al Promovente dicha opinión, para que manifestará lo que a su derecho convenía, sin embargo hasta la fecha no emitió ninguna respuesta a dicho oficio.

3. Mediante oficio No. SEMAHN/000959/18 de fecha 15 de octubre de 2018, la SEMAHN emitió la opinión técnica del Proyecto, señalando lo siguiente:



"De acuerdo a la revisión realizada conforme al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Chiapas (POETCH), publicado en el Periódico Oficial del Estado No. 405 el 07 de diciembre del 2012 (Pub. 3554-A-2012). El Proyecto denominado: "Desazolve de Mantenimiento II de canales en las lagunas Polulera y San Abraham Municipio de Acapetahua en el Estado de Chiapas", se localiza en la UGA N° 118 la cual tiene una extensión de 115633.75 ha y Política territorial asignada de Protección, [...] el proyecto se ubica dentro de la poligonal de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada decretada el 06 de junio de 1995, en el Diario Oficial de la federación.

[...].

Los dos instrumentos de planeación ambiental y aunque su injerencia es diferente (el OET regula las zonas rurales) llegan a ser complementarios. En este caso en particular, el Área Natural Protegida, de acuerdo a sus facultades jurídicas, deberá regular su área y/o territorio en base a lo estipulado en el plan de manejo de la Reserva.

Conforme a la opinión emitida por la SEMAHN, esta Delegación Federal analiza que la UGA en la que incursiona el Proyecto, señala que estarán definidos por el Plan de Manejo del Área Natural Protegida de Reserva de la Biosfera La Encrucijada. Por lo que esta autoridad y la CONANP al analizar la MIA-P, consideran que es viable el Proyecto, ya que no se contrapone con los usos que señala cada zonificación del Programa de Manejo de la REBIEN.

4. Esta Delegación Federal no recibió la opinión técnica por parte del H. Ayuntamiento Municipal de Acapetahua, Chiapas, por lo que se entiende que no existe ningún inconveniente para desarrollar el Proyecto.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este Proyecto, esta Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADO, toda vez que el objetivo de la presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los impactos ambientales derivado a las obras y actividades del **Proyecto** denominado **"Desazolve de Mantenimiento II de canales en las lagunas la Polulera y San Abraham Municipio de Acapetahua en el Estado de Chiapas"**, las características de las obras y actividades autorizadas son las siguientes:

1. **Localización:** El **Proyecto** se realizará en los canales en las lagunas La Polulera y San Abraham, del Municipio de Acapetahua en el Estado de Chiapas. Las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la tubería, tramos de dragado y áreas de depósito de sedimentos (zonas de tiro), se encuentran señaladas en el Considerando Tercero numeral 3 de la presente resolución.
2. **Superficie y Volumenes autorizados:** Las superficies y los volúmenes autorizados se encuentran señaladas en el Considerando Tercero numeral 2 de la presente resolución.
3. **Obras y Actividades autorizadas:** La instalación de la tubería, los tramos de dragado, las zonas de tiro, y las obras y actividades señaladas en el Considerando Tercero numerales 4) y 6) de la presente resolución, de conformidad con el Artículo 28 primer párrafo y fracciones I, X y XI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA) y el Artículo 5 primer párrafo, incisos A)



fracción X, R) fracción I y S) del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA).

SEGUNDO.- La presente autorización del Proyecto, tendrá una vigencia de 10 (diez) años, para las actividades de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del Proyecto, el plazo comenzará a partir de la fecha de recepción del presente documento.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la preparación, construcción, operación y/o ampliación de ninguna obra, infraestructura o actividad que no esté listada en el Resuelve Primero del presente oficio, así como, la remoción parcial o total de vegetación forestal. Sin embargo, en el momento que la Promovente decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al Proyecto, deberá notificarlo a esta Delegación Federal, quien determinará lo conducente.

CUARTO.- La Promovente deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del Proyecto, conforme lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal, la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los diez días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los diez días posteriores a que esto ocurra.

QUINTO.- La Promovente queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal 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.

SEXTO.- La Promovente, en caso supuesto que decida realizar modificaciones al Proyecto, deberá solicitar autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, previa autorización de haber cumplido satisfactoriamente con los resueltas y condicionantes, que hasta la fecha de la solicitud se encuentra obligado a realizar. Para lo anterior, la Promovente deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del Proyecto que se pretendan modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA, y artículo 49 primer párrafo de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades descritas en su Resuelve Primero. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que la Promovente no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

Queda bajo su más estricta responsabilidad, la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación de esta autorización, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y a otras autoridades federales, estatales o municipales.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto con el artículo 35 párrafo cuarto fracción II de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando en lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del Proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en esta, a la información ingresada por la Promovente, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las



demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables a cada etapa, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. Con fundamento en lo establecido en el artículo 28 de la LGEEPA, en el cual determina que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger al ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente, y considerando que el artículo 44 fracción III del REIA, establece que en 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, la Promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación, restauración y compensación propuestas para la realización de las distintas etapas del Proyecto, así como de los términos, condicionantes y recomendaciones establecidos en la presente resolución, considerando que dichas medidas son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del Proyecto, asimismo deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del Proyecto sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (fедерales, estatales y locales) competentes al caso.
2. Para cada una de las preventivas y de mitigación propuestas en la documentación exhibida para el Proyecto, demostrar su cumplimiento, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución. Por lo que la Promovente será el responsable de que la calidad de la información remitida en los informes que se establecen el Resuelve Décimo de la presente resolución, permita a esta Delegación Federal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), verificar el cumplimiento de las mismas.
3. Deberá coordinar las actividades y obras del Proyecto, así como las medidas de prevención, mitigación y compensación con la Dirección de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada. Y deberá presentar el aviso de inicio de los trabajos de mantenimiento del canal perimetral y establecimiento de la zona de tiro.
4. Previo al inicio de cualquier obra o actividad del Proyecto, con fundamento en lo establecido en los artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la LGEEPA y 51 párrafo II del REIA, y dada la naturaleza del Proyecto, así como la presencia de especies de flora y fauna en categoría de riesgo, conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010; la Promovente deberá presentar a esta Delegación Federal, la adquisición de un instrumento de garantía, con un monto que corresponderá a los resultados de un estudio técnico-económico debidamente justificado que presente la Promovente, atendiendo el costo económico que respalde el cumplimiento de medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la Promovente en la MIA-P presentada, así como el cumplimiento de los términos y condicionantes, desglosando los costos de maquinaria, equipo, insumos, materiales, mano de obra, supervisión, informes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocaionarse por el incumplimiento de los mismos, entre otros que considere necesarios la Promovente, durante la realización del Proyecto.

Dicha propuesta deberá ser presentada ante Delegación Federal para ser analizada y validada, una vez validada la propuesta, deberá ser presentada la garantía ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

5. Para cada una de las medidas preventivas y de mitigación aprobadas, la Promovente deberá demostrar su cumplimiento, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, por lo que será el responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes, permita a la PROFEPA, evaluar y verificar el cumplimiento de las mismas. Para lo anterior, la Promovente, deberá



integrar dichas medidas a un Plan de Manejo Ambiental, para su ejecución, especificando las actividades, costos de ejecución, personal involucrado y procedimientos que se aplicarán, descritos por etapa del Proyecto e impactos que se atenderán, incluyendo un Diagrama tipo Gantt o algún otro esquema de planeación, para la calendarización estimada de su ejecución.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto, se deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad del Proyecto para ser validado por esta Secretaría, y deberá incluir los mecanismos y acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos identificados en el capítulo V de la MIA-P durante la preparación del sitio, operación y mantenimiento del Proyecto propuestos por la Promovente.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto deberá incluir un programa de medidas compensatorias con el diseño de actividades dispuestas a restituir el medio ambiente. En relación con lo anterior, la Promovente deberá presentar los siguientes programas:

- a. Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), para el seguimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propone la Promovente en la MIA-P, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, para acompañar y verificar el comportamiento ambiental del Proyecto: Deberá describir y calendarizar como realizará el seguimiento y verificación de cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por etapa, se recomienda que sea un especialista en la materia, ya que en los informes deberá presentar pruebas fehacientes de que fueron llevadas a cabo el cumplimiento de las medidas.
- b. Programa de Reforestación: La Promovente propone como medida de compensación un programa de reforestación de las áreas con vegetal nativo característico de la selva baja y duna costera presentes en la reserva, sin embargo, en dicho programa no presenta las coordenadas de ubicación de las áreas a reforestar, por lo que se desconocen las condiciones actuales y el claro máximo permisible del área, y si es viable que dichas áreas requieran ser reforestadas o repobladas, así como las especies a reforestar, la intensidad (plantas/ha) y el método de reforestación. Por lo que se le solicita que dicho programa de reforestación sea complementado con los puntos siguientes:
 - a) Desarrollo del programa:
 - Tipo reforestación a realizar, si será: de conservación, de protección y restauración, Agroforestal o Productiva.
 - La elección de las especies a reforestar serán: con fines de restauración, plantación comercial o de uso de material vegetativo.
 - Delimitar el polígono de reforestación con coordenadas UTM (Datum WGS84).
 - Selección de especies de acuerdo a las condiciones del terreno o terrenos, principalmente de vegetación primaria y frutales, con el objeto de que sirvan de alimento y refugio a la fauna silvestre y así restaurar o crear hábitats para la fauna.
 - Obtención de las plantas.
 - b) Establecimiento de la plantación
 - c) Ejecución
 - d) Temporada de la plantación
 - Método o métodos de plantación y trazado (diseño)
 - Acciones o actividad complementarias a realizar para garantizar el desarrollo de la plantación
 - e) Indicadores ambientales y medidas preventivas, correctivas y de mejora
 - Etapa de identificación
 - Etapa de establecimiento de la plantación
 - Etapa de seguimiento de la plantación



➤ Implementación de acciones preventivas y correctivas

- f) Implementación del programa
 - Recursos humanos
 - Materiales y equipos para la ejecución
 - Fertilizantes e insumos en la ejecución, seguimiento y mantenimiento de la plantación
- g) Cronograma de actividades que incluya la etapa de mantenimiento por lo menos durante tres años.
- h) Fotografías de las áreas a reforestar.

En los informes, la Promovente deberá presentar lo siguiente:

- a) Seguimiento y mantenimiento de la plantación, (mínimo 3 años, describiendo las condiciones ambientales de dichas zonas, presentando un mapa y croquis del sitio, indicando el Datum de las coordenadas geográficas), en el cual deberá demostrar el 80% de sobrevivencia de las plantas.
- b) Monitoreo y evaluación del programa
- c) Material fotográfico que dé evidencia de dichas actividades
- d) Firma del responsable directo de la ejecución, seguimiento y mantenimiento del programa de reforestación.

Se recomienda que consulte las especificaciones del Manual Básico de Prácticas de Reforestación emitido por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). Y que quien desarrolle dichos programas sea un especialista en la materia, ya que en los informes deberá presentar pruebas fehacientes de que fueron llevadas a cabo el cumplimiento de las medidas.

Lo anterior, con la finalidad de prevenir impactos inesperados o cambios en las tendencias de los ya considerados, identificación inmediata de cuando algún aspecto se acerca a un nivel crítico pre establecido, valorar la eficacia de las medidas implementadas, así como proponer ajustes o modificaciones a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del Proyecto.

Una vez validado dicho Plan por esta Delegación Federal, la Promovente presentará periódicamente tal y como se establece en el informe al que se refiere en el Resuelve Décimo del presente, los resultados y observaciones obtenidos de su ejecución y seguimiento, así como las correspondientes medidas correctivas derivadas de la ejecución de las medidas establecidas.

6. Se le solicita en los informes anuales como se cita en el Resuelve Décimo de la presente resolución, deberá presentar lo siguiente:

- a. Residuos Peligrosos: Las bitácoras o los registros de recolección de los residuos peligrosos, en la cual deberá señalar los volúmenes y tipos de residuos a recolectar, que les proporcione la empresa que se encargará de darle la disposición final a dichos residuos.
- b. Monitoreo de Calidad del Agua: En los informes anuales deberá describir la metodología y las normas que aplicará para tomar las muestras, las coordenadas de los sitios de muestreo, profundidad, los resultados y el análisis de los parámetros obtenidos, y las fechas de las muestras.
- c. Monitoreo de la fauna acuática: En los informes anuales deberá describir la metodología a desarrollar y las coordenadas de los sitios de muestreo, asimismo deberá presentar el listado de las



especies identificadas y los índices de biodiversidad, con el objetivo de demostrar que la operación del Proyecto no está comprometiendo la biodiversidad de las especies de peces nativos en el área del Proyecto.

7. Con fundamento en los artículos 1 fracción V de la LGEEPA, el cual establece que uno de los objetivos es propiciar el desarrollo sustentable, estableciendo las bases para el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas; artículo 3 fracción III, el cual define el aprovechamiento sustentable 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, por períodos indefinidos; artículo 15 fracción II, donde se establece que para la formulación y conducción de la política ambiental se tendrá como un criterio el aprovechamiento de los ecosistemas y sus elementos de manera tal que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad; artículo 79 fracciones I, II y III, donde se establecen como criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, la preservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en territorio nacional; la continuidad de los biológicos, destinando áreas representativas de los sistemas ecológicos del país a acciones de preservación e investigación y la preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial; así como el artículo 83 primer párrafo, el cual establece que el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de fauna silvestres, especialmente de las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evaluación de dichas especies. Conforme a lo previamente mencionado, en caso de que el Promovente identifique alguna especie de interés o dentro de alguna de las categorías de la NOM-059-SEMARNAT-2010, y en caso de ser viable el rescate y reubicación de alguna especie de flora o fauna, deberá presentar anexo al informe anual que se señala en el Resuelve Decimoprimer, un reporte, el cual deberá incluir los siguientes puntos:

- a. Identificación de las especies de flora y fauna que fueron reubicadas.
- b. Descripción de las técnicas empleadas para la realizar el manejo de los individuos de las especies de flora o fauna silvestre rescatadas.
- c. Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos por la aplicación de las acciones de dicho programa.
- d. Criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de la aplicación de las distintas actividades.
- e. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación de las especies propuestas, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que pretende, así como los costos directos e indirectos.
- f. Manejo e interpretación de los resultados.

Es importante aclararle que dicho rescate y reubicación lo deberán realizar técnicos especializados en la materia.

8. Queda prohibido en cualquier etapa del Proyecto:

- a. El establecimiento de cualquier tipo de infraestructura hidráulica o aprovechamiento no contemplado en la MIA-P y en el Resuelve Primero de la presente resolución.
- b. Dañar por cualquier medio la vegetación forestal circundante al Proyecto, ya que la remoción parcial o total de vegetación forestal implica un Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF).



- c. Rebasar los límites permisibles de emisión de ruido establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994, para cualquier etapa del Proyecto.
- d. Realizar la cacería y cualquier modalidad de extracción de la flora y fauna en el sitio del Proyecto y su área de influencia, así como de cualquier otro recurso natural del cual no cuente con la autorización correspondiente emitida por esta Secretaría.
- e. El derrame de hidrocarburos en el suelo y cuerpos de agua, así como la realización del mantenimiento de maquinaria cerca o dentro de cuerpos de agua en el área del Proyecto.
- f. Realizar la apertura de varias brechas de acceso, con el objetivo de evitar la afectación innecesaria de la vegetación.
- g. La disposición de cualquier tipo de residuos sólidos, incluidos los derivados de los procesos de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento fuera de los sitios establecidos por la Promovente.
- h. La quema a cielo abierto de residuos sólidos.

NOVENO.- Una vez validado el Plan de Manejo Ambiental (PMA) con sus programas, la Promovente a partir del siguiente día hábil de la notificación de su validación, deberá realizar cada una de las medidas, acciones y programas propuestos que propone la Promovente en la MIA-P.

DÉCIMO.- Para el seguimiento de las acciones y medidas de mitigación y/o compensación, y de las establecidas en los Resueltas y Condicionantes de la presente resolución, la Promovente deberá presentar informes de cumplimiento de los resueltas y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a esta Delegación Federal con una periodicidad anual, a las 12 meses después de recibido el presente resolutivo, el cual deberá contener los resultados obtenidos, con el objeto de que se constate la eficiencia de las acciones realizadas para todos los Resueltas y Condicionantes de la presente resolución, y complementado con anexos fotográficos, videocintas y/o pruebas fehacientes, donde se indique cada una de las acciones realizadas y su ubicación. Asimismo, deberá presentar una copia de este informe a la Delegación de la PROFEPA en Chiapas.

DÉCIMO PRIMERO.- Con base a los Resueltas PRIMERO, SEGUNDO, OCTAVO, NOVENO y DÉCIMO, la Promovente previo al finalizar la vigencia, y de solicitar la renovación, deberá demostrar que efectivamente dio cumplimiento a las medidas de prevención, mitigación, y compensación que propuso en la MIA-P, así como lo requerido en los Resueltas y Condicionantes del resolutivo con los informes correspondientes en tiempo y forma fueron llevadas a cabo, esto deberá verse reflejado en el área del Proyecto y su zona de influencia. Asimismo, se le informa al Promovente que la PROFEPA en el ámbito de sus atribuciones determinará lo conducente respecto a la verificación y cumplimiento de los Resueltas y Condicionantes, de igual manera se le comunica que en el seguimiento del mismo, será el acta de inspección y/o las resoluciones que de ellas deriven, los documentos que harán constar a esta Delegación Federal el cumplimiento de lo ya mencionado, establecidos en la presente autorización.

DÉCIMO SEGUNDO.- La presente resolución a favor de la Promovente es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la Promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de su Proyecto, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la Promovente pretenda transferir la titularidad de su Proyecto, el contrato de transferencia deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los resueltas y condicionantes establecidos en el presente resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de la SEMARNAT en el

Estado de Chiapas

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 127DF/SGPA/UGA/DIRA/1058/2019

Expediente No. 127.24S.711.1.18/18

Bitácora No. 07/MP-0012/08/18

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el Proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al Promovente en el presente resolutivo.

DÉCIMO TERCERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización. De tal efecto, el incumplimiento por parte de la Promovente a cualquiera de los Resueltas y/o Condicionantes establecidos en esta autorización, invalidará el alcance del presente oficio sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DÉCIMO CUARTO.- La Promovente será la única responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al Proyecto la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del Proyecto, que no hayan sido considerados por él mismo en la descripción contenida en la MIA-P presentada.

La Promovente, será la responsable ante esta Delegación Federal, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción del Proyecto. Por tal motivo, la Promovente deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate para construir la infraestructura mencionada en el Resuelve Primero, acaten los Resueltas y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización.

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 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 para el mismo, 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, artículo 56 del REIA y las medidas y procedimientos establecidos en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

DÉCIMO QUINTO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA con base en lo establecido en el artículo 68 fracción VIII del Reglamento Interior de la SEMARNAT, vigilará el cumplimiento de los Resueltas y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DÉCIMO SEXTO.- La Promovente deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, así como el original de la presente resolución, para efectos de mostrarles a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuras obras de la Promovente, dentro del estado de Chiapas, deberán hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Se hace del conocimiento al Promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la LGEEPA y artículo 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de la SEMARNAT en el
Estado de Chiapas**

**Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental**

Unidad de Gestión Ambiental

**Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. 127DF/SCPA/UGA/DIRA/1058/2019**

**Expediente No. 127.24S.711.1.18/18
Bitácora No. 07/MP-0012/08/18**

DÉCIMO OCTAVO.- Notifíquese a la **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera de Bienes y Servicios**

Barra Zacapulco S.C.S. de C.V., a través del [REDACTED]

de Administración, y/o a su autorizado para oír y/o recibir notificaciones el [REDACTED] en

[REDACTED] en el proemio del presente oficio, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos en los artículos 35 y 36 de la LFPA.

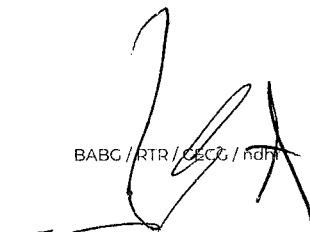


ATENTAMENTE


SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL
CHIAPAS

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Delegado Federal¹ en el Estado de Chiapas, previa designación, firma la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial en el Estado de Chiapas, la C. **Beatriz Alejandra Burguete García**.

C.c.p. Expediente


BABG / RTR / CECG / ndp

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.