

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

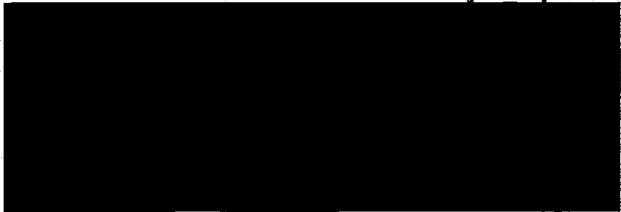
Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Ciudad de México, a 06 JUN 2019

ING. OSCAR RIGOBERTO COELLO DOMÍNGUEZ

DIRECTOR GENERAL DEL
CENTRO SCT CHIAPAS
AV. CENTRAL ORIENTE NÚM. 1228
EDIFICIO B, 1ER PISO
COL. CENTRO, C.P. 29001
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS
TEL: (961) 613 26 77
CORREO E: ocoellod@sct.gob.mx

Recibi original de 98 pag



18/ Jun/19



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad regional (MIA-R), correspondiente al proyecto denominado **"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"** que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, presentado por el **Centro SCT Chiapas**, en lo sucesivo el **promovente**, con pretendida ubicación en el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas, y

RESULTANDO:

- I. Que el 7 de enero de 2019, ingresó ante la ventanilla del Espacio de Contacto Ciudadano de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el Oficio No. SCT.6.7.417-0402/18 de fecha 28 de noviembre de 2018, mediante el cual, en aquel entonces, el **C. Mario Jesús Lazzeri Lozano**, en su carácter de Director General del **Centro SCT Chiapas**, ingresó la **MIA-R del proyecto**, para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental, misma que quedó registrada con la clave **07CH2019V0001**.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"
Centro SCT Chiapas
Página 1 de 98



[Handwritten signature]

HP



- II. Que el 10 de enero de 2019, la SEMARNAT, publicó a través de la Publicación No. DGIRA/001/19, Año XVII de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 19 de diciembre de 2018 al 9 de enero de 2019 (incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promovente**, para que esta DGIRA diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.
- III. Que el 14 de enero de 2019, se recibió en esta DGIRA el Oficio No. 3.1.2.1.3.011/2019 de fecha 10 del mismo mes y año, a través del cual el **promovente**, presentó la página 6, sección "Local" del periódico denominado "El Herald de Chiapas" de fecha 8 de enero de 2019, donde realizó la publicación del extracto del **proyecto** con el fin de ser incorporado al expediente de éste, cumpliendo con lo establecido en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente (LCEEPA).
- IV. Que el 21 de enero de 2019, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Central # 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México. Asimismo, incluyó el archivo electrónico de la **MIA-R** en el portal electrónico de esta Secretaría para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

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

- V. Que 31 de enero de 2019, esta DGIRA solicitó la opinión técnica sobre el desarrollo del **proyecto** a las siguientes Unidades Administrativas:

Instancia	Oficio No.
Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas.	SGPA/DGIRA/DG/00888
H. Ayuntamiento de Ocosingo.	SGPA/DGIRA/DG/00889
Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.	SGPA/DGIRA/DG/00894
Dirección General de Vida Silvestre.	SGPA/DGIRA/DG/00895

- VI. Que el 25 de febrero de 2019, se recibió en esta DGIRA el Oficio No. SGPA/DGVS/1864/19 de fecha 19 del mismo mes y año, a través del cual la Dirección General de Vida Silvestre, emitió su opinión respecto del **proyecto**.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"
 Centro SCT Chiapas
 Página 2 de 98



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



- VII. Que el 12 de marzo de 2019, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02015, esta DGIRA, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 bis segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su REIA, solicitó al **promoviente** información adicional de la **MIA-R** para continuar con el PEIA del **proyecto**, suspendiendo la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información o al término de **60 (sesenta) días**; el oficio se notificó al **promoviente** el día 13 del mismo mes y año.
- VIII. Que el 17 de mayo de 2019, se recibió en esta DGIRA el Oficio No. SEMAHN/000263/19 de fecha 8 de marzo del mismo año, a través del cual la Secretaria de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas, emitió su opinión respecto del **proyecto**.
- IX. Que el 22 de mayo de 2019, dentro del plazo de los **60 (sesenta) días** referidos en el artículo 22 del REIA, fue recibido en esta DGIRA, el Oficio No. SCT.6.7.417-0158/19 de fecha 25 de abril del mismo año, mediante el cual el **promoviente** presentó la información adicional solicitada y referida en el Resultado VII del presente oficio.
- X. Que el 31 de mayo de 2019, se recibió en esta DGIRA el Oficio No. DGPAIRS/186/19 de la misma fecha, a través del cual la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, emitió su opinión respecto del **proyecto**.
- XI. Que a la fecha de emisión del presente oficio y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta DGIRA no obtuvo respuesta de la solicitud realizada, al H. Ayuntamiento de Ocosingo, por lo que esta DGIRA procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA, y

CONSIDERANDO:

Generales

- 1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-R** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 2 fracción I, 14, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI y XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Fracción I, 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXII, 15 fracciones I al VI, XI, XII, XIII y XVI, 28 primer párrafo, fracciones I y VII, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo, 35 y 35 BIS de la LGEEPA; 2, 3, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos B) y O), fracción I, 9, 10 fracción I, 11 fracción I, 13, 17, 19, 21, 22, 26, 37, 38, 44 y 45 del REIA; 2 fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracciones I y II del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro-SCT Chiapas
Página 3 de 98





2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de obras y actividades relacionadas con la ampliación y remodelación del tramo de una vía general de comunicación, que requiere del cambio de uso de suelo de áreas forestales; tal y como lo disponen los artículos 28 fracciones I y VII de la LGEEPA y 5 incisos B) y O), fracción I de su REIA.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad Regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por tratarse de la construcción del tramo de una carretera o vía general de comunicación, actualizándose así la hipótesis del artículo 11, fracción I del REIA.
4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de **10 (diez) días** contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica No. DGIRA/001/19 de fecha 10 de enero de 2019, el plazo de **10 (diez) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública, feneció el 24 de enero de 2019 y durante el período del 11 al 24 de enero de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la **MIA-R**, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta DGIRA se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta DGIRA procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-R** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 4 de 98



[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



6. Que derivado del Convenio 169 "Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes", establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, respecto a que previo "*... a la emisión de cualquier autorización, concesión o permiso que incida sobre las tierras o territorios indígenas se incluya el procedimiento de consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas obras o actividades*"; esta DGIRA, identificó que aun y cuando en la zona del **proyecto**, y específicamente en el sitio donde se desarrollará la infraestructura requerida para el mismo, no existen comunidades indígenas; no obstante lo anterior, el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas, es considerado como municipio con población indígena, motivo por el cual, esta DGIRA condicionará el desarrollo del **proyecto** a la presentación del documento que emita la autoridad competente en el Estado de Chiapas, mediante el cual se determine la necesidad de llevar a cabo la consulta libre, previa e informada, o en su caso, se establezca que ésta, no es necesaria en virtud de no existir un sujeto colectivo de población indígena que pueda verse afectado en sus intereses y/o derechos humanos, lo anterior, conforme a lo establecido en la Ley de Derechos y Cultura Indígenas del Estado de Chiapas, publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas el 29 de julio de 1999 y su última reforma publicada el 28 de diciembre de 2016.

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

7. Que la fracción II del artículo 13 del REIA, dispone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-R**, que someta a evaluación, una descripción de las obras y actividades que lo conforman, que permita relacionarlas con los componentes ambientales presentados en los capítulos subsecuentes. Al respecto, esta DGIRA una vez analizada la información presentada en la **MIA-R** e información adicional, identificó que el **proyecto** consiste en la ampliación y modernización de un camino a nivel terracería existente en operación para alcanzar las características geométricas de un camino Tipo "C" en una longitud total de 5.65 km, con un ancho de corona de 7.00 m y calzada de 6.00 m para alojar dos carriles con un ancho de 3.00 m cada uno y acotamientos de 0.50 m a los lados del camino, dentro de un derecho de vía (DDV) de 20.00 m de cada lado del eje del camino, de acuerdo a lo siguiente:

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 5 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Especificaciones	Proyecto
Tipo de camino	"C"
Velocidad del proyecto	40 km/h
Ancho de corona	7.0 m
Ancho de calzada	6.0 m
Acotamientos	0.5 m a cada lado
Pendiente máxima	8%
Pendiente gobernadora	6%
Curva máxima	30°
Talud de corte	0.5:1
Longitud Total	5.65 km

Las coordenadas UTM del trazo del **proyecto**, se presentan en la siguiente tabla:

Coordenadas UTM del trazo del proyecto		
Cadenamiento	X	Y
93+350	657961.50	1829490.86
93+500	658087.91	1829419.75
93+750	658304.67	1829456.66
94+000	658490.31	1829577.90
94+250	658672.86	1829715.42
94+500	658901.24	1829680.81
94+750	659092.22	1829519.65
95+000	659288.16	1829364.39
95+250	659502.61	1829246.15
95+500	659732.77	1829189.48
95+750	659899.90	1829020.85
96+000	659900.15	1828792.97
96+250	660125.61	1828696.82
96+500	660346.51	1828744.92
96+750	660544.60	1828744.50
97+000	660682.36	1828602.41
97+250	660911.85	1828570.36
97+500	661132.51	1828593.83
97+750	661370.21	1828521.23
98+000	661571.15	1828374.14
98+250	661774.61	1828231.76
98+500	661974.67	1828084.42
98+750	662073.96	1827888.62
99+000	662245.59	1827708.05

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 6 de 98



[Handwritten signature]

HP



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Asimismo, el **promoviente** manifestó que por el desarrollo del **proyecto** se contempla un total de 34 obras de drenaje menor, 8 de ellas son obras existentes que se modificarán para adecuarse a la nueva vialidad, es decir se sustituirá el material y el ancho pasará a 7.0 m para adecuarse al ancho de la calzada proyectada. Las otras 26 obras de drenaje menor, serán obras nuevas que se construirán para darle a la vialidad una mejor estructura hidráulica, es decir para que los cuerpos de agua y escurrimientos presentes fluyan libremente, asimismo, 9 de ellas serán adecuadas para servir como pasos de fauna, la ubicación de dichas obras se presenta en la siguiente tabla:

Obras de drenaje menor del proyecto							
No.	Cadenamiento	X	Y	Escurrecimiento	Tipo	Características	Paso de Fauna
1	93+480.93	658071.63	1829429.56	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
2	93+596.29	658163.62	1829396.27	No	Nueva	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF1
3	93+626.29	658190.00	1829408.00	No	Nueva*	Tubo de 1.20 m Ø	-----
4	94+120.78	658556.00	1829676.00	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
5	94+162.92	658586.00	1829703.00	Si	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
6	94+385.39	658823.00	1829736.00	Si	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
7	94+480.00	658885.00	1829694.00	No	Sustitución	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF2
8	94+707.03	659058.56	1829546.32	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
9	94+864.04	659181.67	1829448.76	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
10	95+043.83	659322.00	1829337.00	No	Sustitución	Tubo de 1.20 m Ø	-----
11	95+093.00	659362.00	1829309.00	Si	Nueva	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF3
12	95+151.97	659418.00	1829294.00	No	Sustitución	Tubo de 1.20 m Ø	-----
13	95+193.91	659451.00	1829271.00	No	Nueva*	Tubo de 1.20 m Ø	-----
14	95+284.26	659536.00	1829243.00	No	Sustitución	Tubo de 1.20 m Ø	-----
15	95+340.62	659587.00	1829223.00	No	Sustitución	Tubo de 1.20 m Ø	-----
16	95+476.82	659710.60	1829182.86	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
17	95+584.28	659805.03	1829154.81	No	Nueva	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF4
18	95+606.48	659818.04	1829136.27	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
19	95+822.02	659901.00	1828965.00	Si	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
20	95+849.82	659878.06	1828929.93	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
21	95+974.23	659886.04	1828814.40	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
22	96+058.13	659948.69	1828761.47	No	Sustitución	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF5
23	96+198.25	660074.36	1828703.47	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
24	96+486.36	660337.73	1828734.46	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
25	96+752.24	660544.78	1828742.30	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
26	96+766.31	660542.04	1828728.34	No	Sustitución	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF6
27	97+217.66	660883.77	1828586.45	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
28	92+471.4	661103.00	1828598.00	Si	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
29	97+703.66	661337.00	1828537.00	Si	Sustitución	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF7
30	97+853.25	661458.51	1828468.26	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
31	98+222.55	661755.06	1828251.07	No	Nueva	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF8
32	98+577.71	662042.57	1828048.21	No	Nueva	Tubo de 1.20 m Ø	-----
33	98+711.5	662067.00	1827926.00	Si	Nueva	Losa de 2.0 x 2.0 m	PF9

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 7 de 98



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



Obras de drenaje menor del proyecto							
No.	Cadenamiento	X	Y	Escurrimiento	Tipo	Características	Paso de Fauna
34	98+798.95	662104.00	1827850.54	No	Nueva	Doble tubo de 1.20 m Ø	-----

Es importante señalar, que por el desarrollo del **proyecto** se ocupará una superficie total de 22.60 ha, considerando la longitud total del mismo de 5.65 km y un derecho de vía de 20.00 m a ambos lados del eje del camino, de las cuales, se destaca que 4.15 ha corresponden a la superficie actual que ocupa el camino de terracería y 18.45 ha corresponden a la superficie adicional requerida para el desarrollo del **proyecto**.

La **promovente** destacó que por la ampliación y modernización del camino de terracería existente, se afectará una superficie de 14.12 ha, correspondiente a la superficie de línea de ceros, la cual estará conformada por la superficie de rodamiento del camino (ancho de calzada de 7.0 m) y a la superficie para cortes y terraplenes del camino, la cual se desglosa en la siguiente tabla:

Superficie de afectación del proyecto dentro del derecho de vía			
Concepto		Superficie [ha]	%
Superficie de línea de ceros	Superficie de rodamiento	3.95	17.48
	Superficie para cortes y terraplenes	10.17	45.00
	Sub total	14.12	62.48
Superficie sin afectación (fuera de línea de ceros) dentro del DDV		8.48	37.52
Total		22.60	100.00

Asimismo, el **promovente** señaló que para el desarrollo del **proyecto** se requerirá el cambio de uso de suelo en una superficie de 5.9927 ha, por la remoción de vegetación forestal de tipo vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia, por las obras y actividades de ampliación y modernización del camino de terracería dentro de la línea de ceros (14.12 ha), conforme a lo indicado en la siguiente tabla:

DDV		Concepto	Superficie [ha]	%
DDV	Línea de ceros (14.1268 ha)	Superficie de rodamiento actual (superficie que actualmente ocupa el camino de terracería)	4.1508	18.36
		Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	5.9927	26.51
		Vegetación de agricultura de temporal anual	1.5323	6.78
		Vegetación de pastizal cultivado	2.4510	10.84
	Superficie sin afectación dentro del DDV		8.4760	37.50
Total		22.6028	100.00	

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 8 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04349

La superficie requerida de cambio de uso de suelo de 5.9927 ha, estará distribuida en 24 polígonos, cuyas coordenadas UTM se presentan en las siguientes tablas:

Coordenadas UTM del polígono 1 de CUS		
Vértice	X	Y
1	659245.9628	1829389.8161
2	659256.8048	1829380.9253
3	659272.8469	1829368.6943
4	659279.0561	1829362.9571
5	659282.0707	1829360.6031
6	659278.4073	1829356.1630
7	659235.7851	1829389.9369
8	659239.5636	1829394.6187

Coordenadas UTM del polígono 2 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	661411.3110	1828485.1307	67	661571.2812	1828357.8386	133	661436.6204	1828469.7512
2	661430.4219	1828475.4236	68	661571.1193	1828357.9659	134	661436.3846	1828469.9187
3	661445.5349	1828466.0143	69	661570.9696	1828358.0839	135	661436.1509	1828470.0840
4	661454.6800	1828459.0057	70	661570.7724	1828358.2399	136	661435.9172	1828470.2484
5	661461.7240	1828451.6262	71	661570.5773	1828358.3947	137	661435.7392	1828470.3732
6	661562.0431	1828367.1733	72	661570.3324	1828358.5897	138	661435.5645	1828470.4953
7	661582.3416	1828349.9087	73	661570.1026	1828358.7734	139	661435.3885	1828470.6178
8	661582.1588	1828350.0283	74	661569.8909	1828358.9433	140	661435.2123	1828470.7400
9	661581.9652	1828350.1552	75	661569.6966	1828359.0998	141	661435.0350	1828470.8625
10	661581.7397	1828350.3036	76	661569.5486	1828359.2192	142	661434.8574	1828470.9848
11	661581.5300	1828350.4421	77	661569.4050	1828359.3356	143	661434.6777	1828471.1081
12	661581.3193	1828350.5818	78	661569.2606	1828359.4526	144	661434.5027	1828471.2278
13	661581.1116	1828350.7200	79	661569.1103	1828359.5749	145	661434.2662	1828471.3890
14	661580.8524	1828350.8931	80	661568.9188	1828359.7312	146	661434.0277	1828471.5506
15	661580.6081	1828351.0569	81	661568.7221	1828359.8922	147	661433.7899	1828471.7111
16	661580.4349	1828351.1733	82	661568.5296	1828360.0504	148	661433.5553	1828471.8686
17	661580.2616	1828351.2904	83	661568.3833	1828360.1708	149	661433.3761	1828471.9884
18	661580.0556	1828351.4298	84	661568.2242	1828360.3023	150	661433.1931	1828472.1103
19	661579.9153	1828351.5251	85	661568.0495	1828360.4468	151	661432.9561	1828472.2677
20	661579.7594	1828351.6313	86	661567.8511	1828360.6116	152	661432.7178	1828472.4251
21	661579.5710	1828351.7599	87	661567.6607	1828360.7704	153	661432.4776	1828472.5830
22	661579.3467	1828351.9134	88	661563.1372	1828364.5500	154	661432.2987	1828472.7000
23	661579.1247	1828352.0661	89	661557.7465	1828369.0541	155	661432.1181	1828472.8179
24	661578.9859	1828352.1618	90	661459.3485	1828451.2693	156	661431.9383	1828472.9347
25	661578.8294	1828352.2700	91	661444.6151	1828463.5796	157	661431.7579	1828473.0514
26	661578.6406	1828352.4009	92	661444.4490	1828463.7182	158	661431.5761	1828473.1687
27	661578.4365	1828352.5429	93	661444.2843	1828463.8551	159	661431.3959	1828473.2846
28	661578.2648	1828352.6626	94	661444.1186	1828463.9924	160	661431.2143	1828473.4009
29	661578.0949	1828352.7816	95	661443.8976	1828464.1748	161	661431.0337	1828473.5162
30	661577.9205	1828352.9039	96	661443.6765	1828464.3565	162	661430.7921	1828473.6698
31	661577.7001	1828353.0591	97	661443.5118	1828464.4913	163	661430.6098	1828473.7851

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 9 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 2 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
32	661577.4800	1828353.2147	98	661443.3427	1828464.6292	164	661430.4286	1828473.8994
33	661577.2887	1828353.3503	99	661443.1203	1828464.8099	165	661430.1851	1828474.0522
34	661577.0691	1828353.5066	100	661442.8991	1828464.9889	166	661429.9413	1828474.2046
35	661576.8843	1828353.6386	101	661442.6758	1828465.1686	167	661429.7595	1828474.3178
36	661576.6957	1828353.7736	102	661442.4491	1828465.3504	168	661429.5780	1828474.4302
37	661576.5263	1828353.8952	103	661442.2828	1828465.4832	169	661429.3938	1828474.5440
38	661576.3565	1828354.0176	104	661442.1155	1828465.6164	170	661429.2111	1828474.6564
39	661576.1690	1828354.1531	105	661441.9480	1828465.7492	171	661428.9666	1828474.8062
40	661576.0150	1828354.2647	106	661441.7775	1828465.8839	172	661428.7228	1828474.9548
41	661575.8502	1828354.3844	107	661441.5519	1828466.0616	173	661428.4763	1828475.1043
42	661575.6633	1828354.5206	108	661441.3818	1828466.1951	174	661428.2143	1828475.2625
43	661575.4618	1828354.6678	109	661441.2146	1828466.3257	175	661428.0058	1828475.3877
44	661575.2067	1828354.8551	110	661440.9874	1828466.5026	176	661427.7399	1828475.5467
45	661574.9563	1828355.0395	111	661440.7625	1828466.6769	177	661427.4928	1828475.6937
46	661574.7703	1828355.1771	112	661440.5919	1828466.8086	178	661427.3104	1828475.8016
47	661574.5519	1828355.3391	113	661440.4200	1828466.9408	179	661427.1227	1828475.9124
48	661574.3358	1828355.5002	114	661440.2481	1828467.0727	180	661426.8771	1828476.0566
49	661574.2008	1828355.6009	115	661440.0802	1828467.2010	181	661426.6273	1828476.2026
50	661574.0497	1828355.7142	116	661439.9101	1828467.3304	182	661426.3804	1828476.3463
51	661573.8502	1828355.8640	117	661439.7370	1828467.4618	183	661426.1339	1828476.4889
52	661573.6340	1828356.0269	118	661439.5080	1828467.6349	184	661425.9469	1828476.5965
53	661573.4992	1828356.1287	119	661439.2800	1828467.8064	185	661425.7611	1828476.7031
54	661573.3652	1828356.2302	120	661439.0489	1828467.9796	186	661425.5106	1828476.8462
55	661573.1999	1828356.3557	121	661438.8796	1828468.1059	187	661425.2622	1828476.9873
56	661573.0492	1828356.4706	122	661438.7045	1828468.2361	188	661425.0136	1828477.1279
57	661572.8541	1828356.6195	123	661438.5334	1828468.3629	189	661424.8237	1828477.2348
58	661572.6984	1828356.7386	124	661438.3608	1828468.4903	190	661424.6370	1828477.3395
59	661572.5370	1828356.8627	125	661438.1871	1828468.6180	191	661424.3869	1828477.4792
60	661572.3682	1828356.9927	126	661438.0109	1828468.7473	192	661424.1370	1828477.6180
61	661572.2051	1828357.1186	127	661437.8222	1828468.9143	193	661423.9472	1828477.7229
62	661572.0721	1828357.2217	128	661437.6079	1828469.0411	194	661423.7615	1828477.8252
63	661571.9083	1828357.3487	129	661437.4342	1828469.1670	195	661423.5075	1828477.9644
64	661571.7448	1828357.4759	130	661437.2007	1828469.3356	196	661423.3162	1828478.0689
65	661571.6121	1828357.5794	131	661437.0243	1828469.4625	197	661406.4590	1828487.2500
66	661571.4623	1828357.6965	132	661436.8520	1828469.5860	198	661394.9682	1828493.5085

Coordenadas UTM del polígono 3 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	661671.6000	1828289.2459	95	661722.0179	1828262.4459	189	661669.4061	1828287.7016
2	661705.8107	1828273.8193	96	661721.8251	1828262.5532	190	661669.2247	1828287.8107
3	661720.8494	1828265.4901	97	661721.6366	1828262.6573	191	661669.0459	1828287.9185
4	661733.5605	1828255.9806	98	661721.4477	1828262.7610	192	661668.8642	1828288.0283
5	661739.3009	1828251.4901	99	661721.2563	1828262.8652	193	661668.5952	1828288.1917
6	661747.0419	1828244.8468	100	661721.0645	1828262.9689	194	661668.3279	1828288.3547
7	661751.7442	1828238.7928	101	661720.8732	1828263.0716	195	661668.1458	1828288.4662

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 10 de 98



Handwritten signature



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 3 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
8	661754.9036	1828234.0955	102	661720.6171	1828263.2080	196	661667.9664	1828288.5764
9	661757.3322	1828231.1916	103	661720.4268	1828263.3085	197	661667.7872	1828288.6868
10	661749.1374	1828239.3351	104	661720.2336	1828263.4098	198	661667.5170	1828288.8542
11	661748.7696	1828239.7005	105	661720.0370	1828263.5122	199	661667.2495	1828289.0204
12	661737.9955	1828250.4073	106	661719.8473	1828263.6102	200	661667.0710	1828289.1319
13	661737.8369	1828250.5645	107	661719.5899	1828263.7421	201	661666.8926	1828289.2436
14	661737.6840	1828250.7151	108	661719.3296	1828263.8743	202	661666.7159	1828289.3546
15	661737.5266	1828250.8691	109	661719.0736	1828264.0029	203	661666.5352	1828289.4685
16	661737.3201	1828251.0699	110	661718.8123	1828264.1329	204	661666.3573	1828289.5810
17	661737.1616	1828251.2230	111	661718.5536	1828264.2604	205	661666.1811	1828289.6927
18	661737.0058	1828251.3726	112	661718.2920	1828264.3880	206	661665.9993	1828289.8084
19	661736.8516	1828251.5198	113	661718.0316	1828264.5137	207	661665.7353	1828289.9772
20	661736.6909	1828251.6722	114	661717.7699	1828264.6389	208	661665.4716	1828290.1463
21	661736.4811	1828251.8698	115	661717.5761	1828264.7307	209	661665.2921	1828290.2620
22	661736.3214	1828252.0193	116	661717.3756	1828264.8250	210	661665.1128	1828290.3779
23	661736.1622	1828252.1674	117	661717.1828	1828264.9150	211	661664.8500	1828290.5486
24	661735.9507	1828252.3627	118	661716.9834	1828265.0073	212	661664.5850	1828290.7213
25	661735.7373	1828252.5584	119	661716.7163	1828265.1298	213	661664.4088	1828290.8367
26	661735.5211	1828252.7549	120	661702.8250	1828271.4544	214	661664.2353	1828290.9505
27	661735.3074	1828252.9477	121	661701.3593	1828272.1217	215	661664.0570	1828291.0679
28	661735.1454	1828253.0928	122	661684.1323	1828279.9646	216	661663.8788	1828291.1857
29	661734.9830	1828253.2374	123	661683.9430	1828280.0510	217	661663.7059	1828291.3004
30	661734.8205	1828253.3813	124	661683.6568	1828280.1823	218	661663.5322	1828291.4158
31	661734.6561	1828253.5259	125	661683.3696	1828280.3145	219	661663.3545	1828291.5343
32	661734.4394	1828253.7153	126	661683.1773	1828280.4037	220	661663.1779	1828291.6524
33	661734.2205	1828253.9050	127	661682.9879	1828280.4917	221	661662.9166	1828291.8280
34	661734.0003	1828254.0944	128	661682.7958	1828280.5813	222	661662.6555	1828292.0040
35	661733.8349	1828254.2356	129	661682.6067	1828280.6699	223	661662.4812	1828292.1221
36	661733.6696	1828254.3760	130	661682.4164	1828280.7593	224	661662.3071	1828292.2404
37	661733.5034	1828254.5163	131	661682.2247	1828280.8497	225	661662.1307	1828292.3606
38	661733.3367	1828254.6560	132	661681.9388	1828280.9853	226	661661.9585	1828292.4784
39	661733.1701	1828254.7950	133	661681.6547	1828281.1206	227	661661.7855	1828292.5969
40	661733.0016	1828254.9346	134	661681.4636	1828281.2121	228	661661.5239	1828292.7770
41	661732.7806	1828255.1165	135	661681.2724	1828281.3040	229	661661.2632	1828292.9572
42	661732.6102	1828255.2557	136	661680.9891	1828281.4408	230	661661.0903	1828293.0773
43	661732.4426	1828255.3919	137	661680.7045	1828281.5789	231	661660.9175	1828293.1976
44	661732.2726	1828255.5291	138	661680.5140	1828281.6719	232	661660.7449	1828293.3182
45	661732.1032	1828255.6651	139	661680.3250	1828281.7643	233	661660.5741	1828293.4377
46	661731.9334	1828255.8005	140	661680.1377	1828281.8564	234	661660.4017	1828293.5588
47	661731.7632	1828255.9355	141	661679.9475	1828281.9501	235	661660.2280	1828293.6812
48	661731.5373	1828256.1132	142	661679.7590	1828282.0434	236	661659.9690	1828293.8645
49	661731.3636	1828256.2490	143	661679.5721	1828282.1361	237	661659.7128	1828294.0466
50	661731.1914	1828256.3828	144	661679.2854	1828282.2792	238	661659.5390	1828294.1706
51	661730.9638	1828256.5584	145	661679.0048	1828282.4199	239	661659.3702	1828294.2914
52	661730.7926	1828256.6895	146	661678.8183	1828282.5138	240	661659.2007	1828294.4129
53	661730.6184	1828256.8220	147	661678.6306	1828282.6086	241	661659.0258	1828294.5388

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 11 de 98



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04249

Coordenadas UTM del polígono 3 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
54	661730.4446	1828256.9535	148	661678.4387	1828282.7059	242	661658.7703	1828294.7236
55	661730.2719	1828257.0834	149	661678.2512	1828282.8014	243	661658.5166	1828294.9076
56	661730.0969	1828257.2141	150	661678.0654	1828282.8964	244	661658.3441	1828295.0333
57	661729.9219	1828257.3441	151	661677.8767	1828282.9931	245	661658.1741	1828295.1575
58	661729.6742	1828257.5267	152	661677.5970	1828283.1372	246	661657.9206	1828295.3435
59	661729.5120	1828257.6454	153	661677.3160	1828283.2825	247	661657.6658	1828295.5311
60	661729.3376	1828257.7722	154	661677.1293	1828283.3796	248	661657.4943	1828295.6581
61	661729.1628	1828257.8986	155	661676.9443	1828283.4761	249	661657.3252	1828295.7835
62	661728.9858	1828258.0257	156	661676.7565	1828283.5744	250	661657.1586	1828295.9075
63	661728.7517	1828258.1927	157	661676.5660	1828283.6745	251	661656.9898	1828296.0334
64	661728.5711	1828258.3205	158	661676.3814	1828283.7719	252	661656.7359	1828296.2236
65	661728.3939	1828258.4453	159	661676.1968	1828283.8695	253	661656.4847	1828296.4125
66	661728.1576	1828258.6103	160	661675.9161	1828284.0187	254	661656.3143	1828296.5412
67	661727.9800	1828258.7334	161	661675.6399	1828284.1662	255	661656.1471	1828296.6679
68	661727.7996	1828258.8577	162	661675.4517	1828284.2671	256	661655.9795	1828296.7952
69	661727.5613	1828259.0207	163	661675.2664	1828284.3669	257	661655.8120	1828296.9228
70	661727.3205	1828259.1840	164	661675.0828	1828284.4660	258	661655.6430	1828297.0519
71	661727.0810	1828259.3450	165	661674.8965	1828284.5670	259	661655.4754	1828297.1805
72	661726.8398	1828259.5058	166	661674.7116	1828284.6675	260	661655.3107	1828297.3071
73	661726.6571	1828259.6267	167	661674.5242	1828284.7698	261	661655.1445	1828297.4352
74	661726.4760	1828259.7457	168	661674.3411	1828284.8701	262	661654.9757	1828297.5657
75	661726.2356	1828259.9026	169	661674.1581	1828284.9705	263	661654.8094	1828297.6947
76	661726.0523	1828260.0213	170	661673.9710	1828285.0737	264	661654.6432	1828297.8240
77	661725.8695	1828260.1389	171	661673.6957	1828285.2261	265	661654.3937	1828298.0189
78	661725.6238	1828260.2957	172	661673.4220	1828285.3783	266	661654.1463	1828298.2128
79	661725.3795	1828260.4504	173	661673.2356	1828285.4824	267	661653.9809	1828298.3430
80	661725.1983	1828260.5643	174	661672.9583	1828285.6381	268	661653.8156	1828298.4734
81	661725.0110	1828260.6811	175	661672.6841	1828285.7927	269	661653.6489	1828298.6055
82	661724.7652	1828260.8333	176	661672.4102	1828285.9479	270	661653.4840	1828298.7364
83	661724.5795	1828260.9475	177	661672.1339	1828286.1052	271	661653.3193	1828298.8675
84	661724.3951	1828261.0601	178	661671.9528	1828286.2088	272	661653.1531	1828299.0003
85	661724.1477	1828261.2098	179	661671.7717	1828286.3126	273	661652.9911	1828299.1302
86	661723.8984	1828261.3595	180	661671.5836	1828286.4209	274	661652.8269	1828299.2620
87	661723.7111	1828261.4711	181	661671.4044	1828286.5245	275	661652.5801	1828299.4612
88	661723.5251	1828261.5811	182	661671.2196	1828286.6315	276	661652.3362	1828299.6586
89	661723.3387	1828261.6906	183	661670.9497	1828286.7888	277	661652.1707	1828299.7931
90	661723.1488	1828261.8015	184	661670.6757	1828286.9488	278	661620.9861	1828325.1425
91	661722.8994	1828261.9459	185	661670.4025	1828287.1095	279	661627.1671	1828321.9887
92	661722.7103	1828262.0546	186	661670.1320	1828287.2691	280	661642.4147	1828310.7526
93	661722.5234	1828262.1612	187	661669.9495	1828287.3774			
94	661722.2694	1828262.3049	188	661669.6779	1828287.5391			

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 12 de 98



[Handwritten signature]



[Handwritten initials]



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 4 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	659490.3154	1829242.0470	65	659545.8204	1829231.8097	129	659513.1531	1829230.8361
2	659506.7283	1829238.5877	66	659545.5921	1829231.8262	130	659512.8996	1829230.8643
3	659517.5107	1829236.6087	67	659545.3613	1829231.8412	131	659512.7011	1829230.8870
4	659533.4717	1829237.6027	68	659545.1326	1829231.8546	132	659512.5120	1829230.9095
5	659542.2082	1829238.9226	69	659544.9037	1829231.8662	133	659512.3162	1829230.9333
6	659545.5521	1829238.1548	70	659544.6123	1829231.8789	134	659512.1272	1829230.9570
7	659549.6293	1829236.6580	71	659544.3288	1829231.8888	135	659511.9325	1829230.9819
8	659561.4864	1829230.2540	72	659544.0380	1829231.8963	136	659511.7399	1829231.0074
9	659560.8000	1829226.9479	73	659543.7513	1829231.9015	137	659511.4836	1829231.0422
10	659560.5493	1829227.1007	74	659543.4633	1829231.9040	138	659511.2926	1829231.0689
11	659560.3013	1829227.2492	75	659543.1737	1829231.9041	139	659511.0998	1829231.0966
12	659560.1037	1829227.3654	76	659542.9444	1829231.9024	140	659510.9089	1829231.1245
13	659559.8539	1829227.5095	77	659542.7151	1829231.8991	141	659510.7163	1829231.1534
14	659559.5530	1829227.6795	78	659542.4858	1829231.8942	142	659510.4616	1829231.1926
15	659559.3025	1829227.8179	79	659542.2419	1829231.8873	143	659510.2057	1829231.2331
16	659559.0990	1829227.9282	80	659542.0364	1829231.8801	144	659509.9476	1829231.2752
17	659558.8446	1829228.0636	81	659541.7368	1829231.8672	145	659509.7592	1829231.3067
18	659558.5899	1829228.1964	82	659541.4485	1829231.8524	146	659509.5681	1829231.3393
19	659558.3311	1829228.3283	83	659541.1581	1829231.8347	147	659509.3213	1829231.3823
20	659558.0762	1829228.4558	84	659540.8815	1829231.2037	148	659509.1231	1829231.4176
21	659557.8709	1829228.5562	85	659523.3593	1829230.6238	149	659508.9279	1829231.4532
22	659557.6073	1829228.6827	86	659523.1031	1829230.6073	150	659508.7405	1829231.4878
23	659557.3485	1829228.8044	87	659522.8457	1829230.5917	151	659508.5502	1829231.5238
24	659557.1393	1829228.9006	88	659522.5850	1829230.5772	152	659508.2923	1829231.5735
25	659556.9294	1829228.9954	89	659522.3273	1829230.5639	153	659508.1053	1829231.6102
26	659556.6657	1829229.1120	90	659522.0701	1829230.5519	154	659507.9114	1829231.6492
27	659556.3484	1829229.2488	91	659521.8124	1829230.5409	155	659507.6613	1829231.7003
28	659556.0310	1829229.3818	92	659521.5513	1829230.5310	156	659507.4702	1829231.7400
29	659555.7099	1829229.5124	93	659521.2938	1829230.5223	157	659507.2775	1829231.7809
30	659555.4436	1829229.6178	94	659521.0361	1829230.5148	158	659507.0279	1829231.8348
31	659555.1722	1829229.7225	95	659520.8361	1829230.5097	159	659506.7747	1829231.8906
32	659554.8503	1829229.8431	96	659520.6461	1829230.5057	160	659506.5217	1829231.9476
33	659554.5258	1829229.9610	97	659520.3884	1829230.5010	161	659506.2689	1829232.0057
34	659554.2546	1829230.0566	98	659520.1307	1829230.4975	162	659506.0165	1829232.0649
35	659554.0358	1829230.1318	99	659519.9340	1829230.4955	163	659505.8273	1829232.1100
36	659553.7631	1829230.2231	100	659519.7407	1829230.4943	164	659505.6415	1829232.1551
37	659553.4893	1829230.3123	101	659519.4894	1829230.4937	165	659505.4494	1829232.2022
38	659553.2699	1829230.3818	102	659519.2896	1829230.4939	166	659505.2639	1829232.2485
39	659553.0510	1829230.4495	103	659519.0962	1829230.4949	167	659505.0117	1829232.3124
40	659552.8301	1829230.5161	104	659518.8961	1829230.4964	168	659504.7607	1829232.3772
41	659552.5525	1829230.5975	105	659518.7062	1829230.4987	169	659504.5765	1829232.4255
42	659552.2772	1829230.6757	106	659518.4484	1829230.5025	170	659504.3869	1829232.4759
43	659551.9971	1829230.7525	107	659518.1874	1829230.5077	171	659504.1366	1829232.5434
44	659551.7211	1829230.8258	108	659517.9942	1829230.5122	172	659503.9490	1829232.5948
45	659551.4988	1829230.8830	109	659517.8007	1829230.5174	173	659503.7599	1829232.6474
46	659551.2170	1829230.9530	110	659517.5429	1829230.5253	174	659503.5144	1829232.7166

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 13 de 98



49



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/

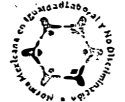
04349

Coordenadas UTM del polígono 4 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
47	659550.8815	1829231.0331	111	659517.3432	1829230.5322	175	659503.3280	1829232.7698
48	659550.5444	1829231.1099	112	659517.1532	1829230.5395	176	659503.1399	1829232.8244
49	659550.2624	1829231.1714	113	659516.8955	1829230.5503	177	659502.8924	1829232.8971
50	659550.0400	1829231.2180	114	659516.6380	1829230.5622	178	659502.7061	1829232.9526
51	659549.7557	1829231.2752	115	659516.3773	1829230.5754	179	659502.5182	1829233.0094
52	659549.4726	1829231.3298	116	659516.1196	1829230.5897	180	659502.2734	1829233.0843
53	659549.1906	1829231.3816	117	659515.9267	1829230.6010	181	659502.0249	1829233.1615
54	659548.9056	1829231.4315	118	659515.7334	1829230.6131	182	659501.7750	1829233.2405
55	659548.6813	1829231.4688	119	659515.5338	1829230.6262	183	659501.5353	1829233.3173
56	659548.3943	1829231.5143	120	659515.3442	1829230.6394	184	659501.2860	1829233.3984
57	659548.1673	1829231.5487	121	659515.0871	1829230.6582	185	659501.0399	1829233.4797
58	659547.9399	1829231.5812	122	659514.8297	1829230.6781	186	659500.8567	1829233.5410
59	659547.6538	1829231.6202	123	659514.6399	1829230.6935	187	659500.6151	1829233.6230
60	659547.3676	1829231.6565	124	659514.4408	1829230.7104	188	659492.4985	1829236.4148
61	659547.0256	1829231.6966	125	659514.1833	1829230.7332	189	659492.1162	1829236.5463
62	659546.6817	1829231.7334	126	659513.9270	1829230.7571	190	659481.9345	1829240.0487
63	659546.3367	1829231.7666	127	659513.6700	1829230.7822	191	659483.5677	1829244.0308
64	659546.0533	1829231.7913	128	659513.4095	1829230.8088			

Coordenadas UTM del polígono 5 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	658826.1954	1829731.3770	39	658835.9500	1829721.2086	77	658827.0336	1829724.1411
2	658836.5951	1829726.9500	40	658835.6769	1829721.3473	78	658826.8158	1829724.1754
3	658855.4750	1829712.7391	41	658835.4808	1829721.4448	79	658826.5290	1829724.2182
4	658878.5117	1829690.1669	42	658835.2834	1829721.5410	80	658826.2396	1829724.2585
5	658905.2985	1829665.1874	43	658835.0867	1829721.6353	81	658826.0227	1829724.2869
6	658917.8295	1829653.9231	44	658834.8879	1829721.7287	82	658825.8051	1829724.3137
7	658915.4521	1829651.2989	45	658834.6898	1829721.8201	83	658825.5163	1829724.3468
8	658858.7909	1829702.0524	46	658834.4906	1829721.9101	84	658825.2965	1829724.3701
9	658842.2415	1829716.8762	47	658834.2905	1829721.9989	85	658825.0800	1829724.3914
10	658842.0654	1829717.0327	48	658834.0884	1829722.0867	86	658824.8629	1829724.4112
11	658841.8469	1829717.2237	49	658833.8208	1829722.2003	87	658824.6440	1829724.4295
12	658841.6249	1829717.4140	50	658833.5513	1829722.3116	88	658824.4253	1829724.4463
13	658841.4028	1829717.6005	51	658833.2811	1829722.4202	89	658824.2079	1829724.4613
14	658841.1756	1829717.7877	52	658833.0089	1829722.5265	90	658823.9901	1829724.4747
15	658840.9508	1829717.9692	53	658832.7360	1829722.6300	91	658823.7690	1829724.4867
16	658840.7779	1829718.1065	54	658832.4611	1829722.7313	92	658823.4796	1829724.5000
17	658840.6053	1829718.2413	55	658832.2555	1829722.8051	93	658823.1868	1829724.5106
18	658840.4317	1829718.3751	56	658832.0501	1829722.8769	94	658822.9687	1829724.5167
19	658840.2586	1829718.5062	57	658831.8434	1829722.9478	95	658822.7505	1829724.5210
20	658840.0237	1829718.6812	58	658831.6345	1829723.0174	96	658822.5323	1829724.5239
21	658839.7879	1829718.8534	59	658831.4253	1829723.0857	97	658822.3124	1829724.5250
22	658839.5510	1829719.0228	60	658831.2196	1829723.1510	98	658822.0208	1829724.5242
23	658839.3129	1829719.1896	61	658830.9375	1829723.2380	99	658821.8026	1829724.5218
24	658839.1322	1829719.3140	62	658830.6594	1829723.3209	100	658821.5827	1829724.5176

"Manifiestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 14 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

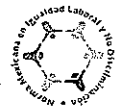
Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 5 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
25	658838.9501	1829719.4372	63	658830.3810	1829723.4008	101	658821.3630	1829724.5119
26	658838.7083	1829719.5979	64	658830.0982	1829723.4790	102	658821.1448	1829724.5046
27	658838.4624	1829719.7580	65	658829.8850	1829723.5362	103	658820.9267	1829724.4958
28	658838.2783	1829719.8756	66	658829.6744	1829723.5908	104	658820.7088	1829724.4853
29	658838.0926	1829719.9923	67	658829.3917	1829723.6616	105	658820.4877	1829724.4731
30	658837.8452	1829720.1449	68	658829.1088	1829723.7297	106	658820.2701	1829724.4594
31	658837.5961	1829720.2951	69	658828.8949	1829723.7792	107	658819.9812	1829724.4388
32	658837.4061	1829720.4077	70	658828.6795	1829723.8273	108	658819.7639	1829724.4215
33	658837.2175	1829720.5173	71	658828.3958	1829723.8883	109	658819.5434	1829724.4022
34	658837.0257	1829720.6271	72	658828.1824	1829723.9323	110	658819.2537	1829724.3745
35	658836.8382	1829720.7325	73	658827.9681	1829723.9747	111	658818.9626	1829724.3437
36	658836.6447	1829720.8396	74	658827.7509	1829724.0161	112	658818.7445	1829724.3189
37	658836.4530	1829720.9437	75	658827.5378	1829724.0551	113	658818.5286	1829724.2926
38	658836.1824	1829721.0878	76	658827.2491	1829724.1053	114	658817.9831	1829732.5942

Coordenadas UTM del polígono 6 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	658315.2832	1829446.2153	90	658287.0983	1829438.4749	179	658134.6843	1829369.6540
2	658314.9624	1829446.1498	91	658286.7879	1829438.3664	180	658134.4709	1829369.5965
3	658314.6399	1829446.0835	92	658286.4777	1829438.2575	181	658134.2611	1829369.5416
4	658314.3174	1829446.0166	93	658286.1676	1829438.1480	182	658134.0521	1829369.4887
5	658313.9951	1829445.9493	94	658285.8577	1829438.0381	183	658133.8374	1829369.4360
6	658313.6747	1829445.8820	95	658285.5485	1829437.9279	184	658133.6341	1829369.3877
7	658313.3526	1829445.8136	96	658285.2390	1829437.8171	185	658133.4187	1829369.3382
8	658313.0305	1829445.7449	97	658284.9296	1829437.7057	186	658133.2018	1829369.2902
9	658312.7105	1829445.6761	98	658284.6203	1829437.5940	187	658132.9974	1829369.2465
10	658312.3883	1829445.6062	99	658284.3118	1829437.4819	188	658132.7830	1829369.2023
11	658312.0665	1829445.5360	100	658284.0036	1829437.3694	189	658132.5663	1829369.1594
12	658311.7471	1829445.4658	101	658283.6943	1829437.2559	190	658132.3546	1829369.1191
13	658311.4256	1829445.3945	102	658283.3856	1829437.1423	191	658132.1305	1829369.0782
14	658311.1042	1829445.3229	103	658283.0778	1829437.0284	192	658131.9279	1829369.0429
15	658310.7848	1829445.2511	104	658282.7703	1829436.9140	193	658131.7108	1829369.0066
16	658310.4640	1829445.1785	105	658282.4623	1829436.7989	194	658131.4944	1829368.9722
17	658310.1430	1829445.1054	106	658282.1526	1829436.6827	195	658131.2880	1829368.9409
18	658309.8235	1829445.0321	107	658281.8455	1829436.5670	196	658131.0702	1829368.9095
19	658309.5026	1829444.9579	108	658281.5404	1829436.4514	197	658130.8475	1829368.8792
20	658309.1822	1829444.8834	109	658281.2331	1829436.3344	198	658130.6361	1829368.8521
21	658308.8635	1829444.8087	110	658280.9242	1829436.2164	199	658130.4241	1829368.8265
22	658308.5430	1829444.7331	111	658280.6172	1829436.0985	200	658130.2057	1829368.8017
23	658308.2230	1829444.6571	112	658280.3127	1829435.9811	201	658129.9881	1829368.7787
24	658307.9027	1829444.5806	113	658280.0068	1829435.8625	202	658129.7701	1829368.7574
25	658307.5826	1829444.5036	114	658279.6986	1829435.7425	203	658129.5572	1829368.7382
26	658307.2644	1829444.4265	115	658279.3930	1829435.6230	204	658129.3452	1829368.7206
27	658306.9463	1829444.3489	116	658279.0869	1829435.5028	205	658129.1271	1829368.7041
28	658306.6269	1829444.2704	117	658278.7792	1829435.3815	206	658128.9029	1829368.6889

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 15 de 98



Handwritten mark

Handwritten signature



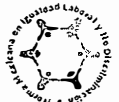
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 6 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
29	658306.3054	1829444.1910	118	658278.4741	1829435.2607	207	658128.6901	1829368.6761
30	658305.9876	1829444.1120	119	658278.1709	1829435.1400	208	658128.4718	1829368.6646
31	658305.6705	1829444.0326	120	658277.8662	1829435.0182	209	658128.2533	1829368.6548
32	658305.3493	1829443.9517	121	658277.5594	1829434.8949	210	658128.0403	1829368.6468
33	658305.0319	1829443.8713	122	658277.2550	1829434.7723	211	658127.8218	1829368.6403
34	658304.7133	1829443.7899	123	658276.9547	1829434.6506	212	658127.6089	1829368.6355
35	658304.3943	1829443.7081	124	658276.6414	1829434.5232	213	658127.3903	1829368.6321
36	658304.0773	1829443.6261	125	658276.3419	1829434.4008	214	658127.1522	1829368.6304
37	658303.7590	1829443.5434	126	658276.0365	1829434.2755	215	658126.9530	1829368.6305
38	658303.4404	1829443.4600	127	658275.7331	1829434.1505	216	658126.7400	1829368.6321
39	658303.1224	1829443.3763	128	658275.4316	1829434.0257	217	658126.5159	1829368.6355
40	658302.8045	1829443.2921	129	658275.1269	1829433.8990	218	658126.2971	1829368.6405
41	658302.4863	1829443.2073	130	658274.8217	1829433.7717	219	658126.0841	1829368.6470
42	658302.1701	1829443.1226	131	658274.5208	1829433.6456	220	658125.8713	1829368.6550
43	658301.8540	1829443.0373	132	658274.2184	1829433.5182	221	658125.6527	1829368.6648
44	658301.5366	1829442.9511	133	658273.9138	1829433.3894	222	658125.4283	1829368.6767
45	658301.2175	1829442.8640	134	658273.6116	1829433.2612	223	658125.2156	1829368.6896
46	658300.9018	1829442.7773	135	658273.3098	1829433.1325	224	658125.0029	1829368.7040
47	658300.5848	1829442.6897	136	658273.0081	1829433.0033	225	658124.7792	1829368.7209
48	658300.2680	1829442.6017	137	658272.7067	1829432.8737	226	658124.5668	1829368.7386
49	658299.9527	1829442.5135	138	658272.4037	1829432.7429	227	658124.3534	1829368.7579
50	658299.6338	1829442.4239	139	658272.1027	1829432.6124	228	658124.1298	1829368.7799
51	658299.3173	1829442.3344	140	658271.8012	1829432.4811	229	658123.9179	1829368.8023
52	658299.0029	1829442.2450	141	658271.4988	1829432.3489	230	658123.7056	1829368.8264
53	658298.6886	1829442.1551	142	658271.1983	1829432.2171	231	658123.4872	1829368.8528
54	658298.3726	1829442.0641	143	658270.8980	1829432.0847	232	658123.2699	1829368.8808
55	658298.0544	1829441.9720	144	658270.5980	1829431.9519	233	658123.0526	1829368.9104
56	658297.7382	1829441.8800	145	658270.2981	1829431.8186	234	658122.8404	1829368.9410
57	658297.4244	1829441.7882	146	658269.9968	1829431.6842	235	658122.6284	1829368.9732
58	658297.1089	1829441.6954	147	658269.6973	1829431.5500	236	658122.4112	1829369.0078
59	658296.7936	1829441.6021	148	658269.3981	1829431.4154	237	658122.1951	1829369.0439
60	658296.4803	1829441.5088	149	658269.0974	1829431.2795	238	658121.9927	1829369.0793
61	658296.1648	1829441.4143	150	658268.7985	1829431.1441	239	658121.7719	1829369.1196
62	658295.8481	1829441.3190	151	658268.4999	1829431.0080	240	658121.5557	1829369.1607
63	658295.5334	1829441.2239	152	658268.2014	1829430.8716	241	658121.3390	1829369.2038
64	658295.2201	1829441.1286	153	658267.9016	1829430.7339	242	658121.1290	1829369.2471
65	658294.9056	1829441.0324	154	658267.5978	1829430.5940	243	658120.9170	1829369.2925
66	658294.5913	1829440.9357	155	658245.8142	1829420.5352	244	658120.7066	1829369.3391
67	658294.2789	1829440.8391	156	658153.1492	1829377.7458	245	658120.4924	1829369.3884
68	658293.9655	1829440.7416	157	658139.1448	1829371.2791	246	658120.2826	1829369.4382
69	658293.6494	1829440.6428	158	658138.9690	1829371.1989	247	658120.0733	1829369.4896
70	658293.3351	1829440.5441	159	658138.7722	1829371.1107	248	658119.8577	1829369.5443
71	658293.0239	1829440.4459	160	658138.5750	1829371.0241	249	658119.6530	1829369.5979
72	658292.7105	1829440.3463	161	658138.3722	1829370.9368	250	658119.4450	1829369.6540
73	658292.3967	1829440.2462	162	658138.1707	1829370.8520	251	658119.2306	1829369.7135
74	658292.0836	1829440.1457	163	658137.9734	1829370.7706	252	658119.0220	1829369.7731

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 16 de 98



Handwritten signature



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 6 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
75	658291.7712	1829440.0449	164	658137.7688	1829370.6881	253	658118.8366	1829369.8277
76	658291.4585	1829439.9435	165	658137.5684	1829370.6090	254	658118.9193	1829369.8283
77	658291.1453	1829439.8415	166	658137.3711	1829370.5327	255	658126.2577	1829370.7673
78	658290.8346	1829439.7397	167	658137.1616	1829370.4535	256	658133.6806	1829373.4507
79	658290.5228	1829439.6370	168	658136.9533	1829370.3767	257	658148.4983	1829378.4288
80	658290.2089	1829439.5331	169	658136.7556	1829370.3055	258	658165.8483	1829386.0686
81	658289.8963	1829439.4292	170	658136.5494	1829370.2329	259	658191.6467	1829398.2084
82	658289.5862	1829439.3255	171	658136.3425	1829370.1618	260	658235.9851	1829421.2327
83	658289.2751	1829439.2210	172	658136.1383	1829370.0934	261	658256.8431	1829431.2294
84	658288.9618	1829439.1152	173	658135.9372	1829370.0276	262	658270.6771	1829435.6965
85	658288.6516	1829439.0100	174	658135.7290	1829369.9611	263	658281.9413	1829438.8814
86	658288.3409	1829438.9039	175	658135.5166	1829369.8952	264	658294.1546	1829443.3550
87	658288.0287	1829438.7970	176	658135.3089	1829369.8324	265	658304.2253	1829446.3330
88	658287.7191	1829438.6903	177	658135.1006	1829369.7713	266	658313.8695	1829450.1320
89	658287.4083	1829438.5827	178	658134.8920	1829369.7117			

Coordenadas UTM del polígono 7 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	660771.6528	1828625.2973	112	660848.5684	1828592.1428	223	660816.2049	1828606.3410
2	660784.7615	1828621.3872	113	660848.2864	1828592.2887	224	660815.9058	1828606.4496
3	660800.7909	1828614.8590	114	660848.0034	1828592.4346	225	660815.6067	1828606.5577
4	660821.1240	1828605.8436	115	660847.7203	1828592.5802	226	660815.3062	1828606.6660
5	660836.3806	1828598.9093	116	660847.4361	1828592.7260	227	660815.0050	1828606.7742
6	660855.5434	1828589.7560	117	660847.1518	1828592.8714	228	660814.7055	1828606.8815
7	660868.5447	1828584.4377	118	660846.8673	1828593.0165	229	660814.4072	1828606.9878
8	660879.9034	1828577.5965	119	660846.5852	1828593.1600	230	660814.1055	1828607.0950
9	660894.5148	1828568.7693	120	660846.3003	1828593.3043	231	660813.8056	1828607.2011
10	660907.2592	1828560.1215	121	660846.0154	1828593.4485	232	660813.5062	1828607.3067
11	660915.9238	1828554.6892	122	660845.7327	1828593.5909	233	660813.2042	1828607.4127
12	660915.6297	1828554.8149	123	660845.4474	1828593.7343	234	660812.9022	1828607.5185
13	660915.2736	1828554.9682	124	660845.1627	1828593.8770	235	660812.6025	1828607.6230
14	660914.9202	1828555.1212	125	660844.8770	1828594.0197	236	660812.3025	1828607.7272
15	660914.5655	1828555.2757	126	660844.5912	1828594.1622	237	660812.0019	1828607.8312
16	660914.2104	1828555.4314	127	660844.3069	1828594.3034	238	660811.6993	1828607.9355
17	660913.8558	1828555.5879	128	660844.0208	1828594.4451	239	660811.3973	1828608.0393
18	660913.5039	1828555.7442	129	660843.7353	1828594.5862	240	660811.0987	1828608.1415
19	660913.1506	1828555.9020	130	660843.4505	1828594.7264	241	660810.7957	1828608.2447
20	660912.7955	1828556.0618	131	660843.1639	1828594.8671	242	660810.4920	1828608.3479
21	660912.4439	1828556.2210	132	660842.8754	1828595.0084	243	660810.1914	1828608.4496
22	660912.0935	1828556.3805	133	660842.5909	1828595.1474	244	660809.8905	1828608.5510
23	660911.7417	1828556.5417	134	660842.3054	1828595.2862	245	660809.5890	1828608.6522
24	660911.3889	1828556.7043	135	660842.0165	1828595.4265	246	660809.2860	1828608.7534
25	660911.0380	1828556.8671	136	660841.7315	1828595.5644	247	660808.9823	1828608.8546
26	660910.6882	1828557.0304	137	660841.4448	1828595.7027	248	660808.6766	1828608.9561
27	660910.3374	1828557.1951	138	660841.1571	1828595.8410	249	660789.4577	1828615.3211

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 17 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 7 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
28	660909.9876	1828557.3604	139	660840.8700	1828595.9787	250	660788.3284	1828615.6950
29	660909.6390	1828557.5261	140	660840.5826	1828596.1161	251	660774.8968	1828620.1429
30	660909.2892	1828557.6933	141	660840.2943	1828596.2535	252	660774.6220	1828620.2313
31	660908.9407	1828557.8610	142	660840.0068	1828596.3902	253	660774.3533	1828620.3146
32	660908.5942	1828558.0287	143	660839.7183	1828596.5269	254	660774.0807	1828620.3963
33	660908.2440	1828558.1991	144	660839.4304	1828596.6630	255	660773.8089	1828620.4747
34	660907.8975	1828558.3690	145	660839.1431	1828596.7982	256	660773.4820	1828620.5652
35	660907.5519	1828558.5391	146	660838.8541	1828596.9339	257	660773.1533	1828620.6519
36	660907.2038	1828558.7116	147	660838.5649	1828597.0693	258	660772.8787	1828620.7213
37	660906.8561	1828558.8849	148	660838.2773	1828597.2036	259	660772.6595	1828620.7745
38	660906.5112	1828559.0580	149	660837.9885	1828597.3379	260	660772.3830	1828620.8389
39	660906.1674	1828559.2313	150	660837.6988	1828597.4724	261	660772.0509	1828620.9125
40	660905.8216	1828559.4067	151	660837.4099	1828597.6059	262	660771.7185	1828620.9821
41	660905.4770	1828559.5825	152	660837.1208	1828597.7393	263	660771.4395	1828621.0374
42	660905.1314	1828559.7599	153	660836.8305	1828597.8727	264	660771.2190	1828621.0790
43	660904.7885	1828559.9369	154	660836.5412	1828598.0053	265	660770.9978	1828621.1188
44	660904.4467	1828560.1143	155	660836.2533	1828598.1368	266	660770.7719	1828621.1577
45	660904.1023	1828560.2941	156	660835.9610	1828598.2699	267	660770.4926	1828621.2031
46	660903.7583	1828560.4747	157	660835.6702	1828598.4020	268	660770.2130	1828621.2458
47	660903.4170	1828560.6550	158	660835.3818	1828598.5325	269	660769.9326	1828621.2857
48	660903.0777	1828560.8352	159	660835.0916	1828598.6635	270	660769.6517	1828621.3230
49	660902.7349	1828561.0181	160	660834.8005	1828598.7944	271	660769.3699	1828621.3573
50	660902.3927	1828561.2020	161	660834.5098	1828598.9248	272	660769.0924	1828621.3885
51	660902.0546	1828561.3846	162	660834.2192	1828599.0546	273	660768.8072	1828621.4175
52	660901.7140	1828561.5696	163	660833.9276	1828599.1846	274	660768.4686	1828621.4483
53	660901.3744	1828561.7551	164	660833.6357	1828599.3143	275	660768.1882	1828621.4709
54	660901.0354	1828561.9412	165	660833.3455	1828599.4428	276	660767.9625	1828621.4868
55	660900.6961	1828562.1286	166	660833.0534	1828599.5718	277	660767.7347	1828621.5012
56	660900.3585	1828562.3160	167	660832.7611	1828599.7005	278	660767.5088	1828621.5135
57	660900.0202	1828562.5049	168	660832.4704	1828599.8280	279	660767.2828	1828621.5242
58	660899.6836	1828562.6940	169	660832.1779	1828599.9559	280	660767.0006	1828621.5348
59	660899.3459	1828562.8845	170	660831.8869	1828600.0828	281	660766.7162	1828621.5429
60	660899.0095	1828563.0755	171	660831.5940	1828600.2100	282	660766.4920	1828621.5471
61	660898.6736	1828563.2672	172	660831.3010	1828600.3370	283	660766.2635	1828621.5496
62	660898.3375	1828563.4602	173	660831.0096	1828600.4628	284	660766.0370	1828621.5503
63	660898.0066	1828563.6510	174	660830.7180	1828600.5883	285	660765.7546	1828621.5486
64	660897.6692	1828563.8467	175	660830.4238	1828600.7145	286	660765.4139	1828621.5429
65	660897.3410	1828564.0381	176	660830.1302	1828600.8401	287	660765.1336	1828621.5351
66	660880.3690	1828573.9626	177	660829.8390	1828600.9642	288	660764.9053	1828621.5267
67	660878.3273	1828575.1565	178	660829.5450	1828601.0891	289	660764.6212	1828621.5137
68	660860.8490	1828585.3771	179	660829.2502	1828601.2139	290	660764.3411	1828621.4982
69	660860.5715	1828585.5392	180	660828.9560	1828601.3382	291	660764.0575	1828621.4794
70	660860.2973	1828585.6988	181	660828.6634	1828601.4613	292	660763.7182	1828621.4534
71	660860.0204	1828585.8596	182	660828.3707	1828601.5841	293	660763.4349	1828621.4286
72	660859.7447	1828586.0194	183	660828.0761	1828601.7073	294	660763.1565	1828621.4013
73	660859.4692	1828586.1786	184	660827.7823	1828601.8297	295	660762.8719	1828621.3706

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 18 de 98



Handwritten signature

Handwritten initials



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 7 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
74	660859.1942	1828586.3370	185	660827.4875	1828601.9521	296	660762.6480	1828621.3445
75	660858.9172	1828586.4961	186	660827.1924	1828602.0743	297	660762.4234	1828621.3163
76	660858.6386	1828586.6558	187	660826.8990	1828602.1954	298	660762.1999	1828621.2866
77	660858.3638	1828586.8130	188	660826.6054	1828602.3161	299	660761.9194	1828621.2466
78	660858.0888	1828586.9697	189	660826.3099	1828602.4372	300	660761.6371	1828621.2036
79	660857.8095	1828587.1284	190	660826.0135	1828602.5583	301	660761.3601	1828621.1585
80	660857.5326	1828587.2854	191	660825.7196	1828602.6780	302	660761.0260	1828621.1003
81	660857.2555	1828587.4421	192	660825.4237	1828602.7980	303	660760.6894	1828621.0376
82	660856.9773	1828587.5990	193	660825.1295	1828602.9171	304	660760.4124	1828620.9830
83	660856.7014	1828587.7541	194	660824.8332	1828603.0364	305	660760.1923	1828620.9374
84	660856.4221	1828587.9107	195	660824.5362	1828603.1559	306	660759.9145	1828620.8772
85	660856.1434	1828588.0667	196	660824.2415	1828603.2738	307	660759.5830	1828620.8017
86	660855.8661	1828588.2213	197	660823.9467	1828603.3915	308	660759.3065	1828620.7356
87	660855.5879	1828588.3761	198	660823.6517	1828603.5088	309	660759.0888	1828620.6814
88	660855.3095	1828588.5305	199	660823.3541	1828603.6267	310	660758.8142	1828620.6104
89	660855.0309	1828588.6846	200	660823.0564	1828603.7443	311	660758.4864	1828620.5218
90	660854.7512	1828588.8389	201	660822.7593	1828603.8613	312	660758.1593	1828620.4292
91	660854.4747	1828588.9910	202	660822.4645	1828603.9770	313	660757.8876	1828620.3492
92	660854.1891	1828589.1477	203	660822.1688	1828604.0926	314	660757.6155	1828620.2659
93	660853.9130	1828589.2988	204	660821.8698	1828604.2090	315	660757.2933	1828620.1636
94	660853.6326	1828589.4518	205	660821.5722	1828604.3247	316	660757.0249	1828620.0751
95	660853.3538	1828589.6036	206	660821.2768	1828604.4390	317	660756.8098	1828620.0019
96	660853.0740	1828589.7553	207	660820.9799	1828604.5534	318	660756.5952	1828619.9271
97	660852.7939	1828589.9069	208	660820.6811	1828604.6683	319	660756.3283	1828619.8313
98	660852.5129	1828590.0585	209	660820.3847	1828604.7818	320	660756.0659	1828619.7342
99	660852.2317	1828590.2099	210	660820.0863	1828604.8956	321	660755.7984	1828619.6321
100	660851.9512	1828590.3604	211	660819.7872	1828605.0095	322	660755.5364	1828619.5292
101	660851.6704	1828590.5107	212	660819.4922	1828605.1213	323	660755.3263	1828619.4445
102	660851.3903	1828590.6601	213	660819.1934	1828605.2341	324	660755.1089	1828619.3547
103	660851.1084	1828590.8101	214	660818.8938	1828605.3469	325	660742.1173	1828613.9031
104	660850.8272	1828590.9593	215	660818.5959	1828605.4585	326	660707.0194	1828599.1744
105	660850.5457	1828591.1082	216	660818.2968	1828605.5703	327	660692.0945	1828592.9112
106	660850.2632	1828591.2573	217	660817.9993	1828605.6811	328	660691.3189	1828597.8853
107	660849.9807	1828591.4060	218	660817.7010	1828605.7918	329	660702.7714	1828602.1162
108	660849.7003	1828591.5531	219	660817.4015	1828605.9025	330	660725.4652	1828610.0641
109	660849.4174	1828591.7011	220	660817.1018	1828606.0129	331	660744.3226	1828619.3711
110	660849.1343	1828591.8488	221	660816.8031	1828606.1226	332	660755.1878	1828625.2263
111	660848.8518	1828591.9957	222	660816.5050	1828606.2316	333	660763.2568	1828626.5732

Coordenadas UTM del polígono 8 de CUS		
Vértice	X	Y
1	659055.5396	1829564.6617
2	659048.9914	1829552.1207
3	659045.2400	1829554.7566
4	659024.9001	1829575.1419

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 19 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 8 de CUS		
Vértice	X	Y
5	659007.8834	1829587.5210
6	659001.8909	1829592.7781
7	659008.5530	1829601.8942

Coordenadas UTM del polígono 9 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	659884.3595	1828916.4480	63	659875.7224	1828895.0220	125	659875.1529	1828871.5859
2	659884.5003	1828916.3569	64	659875.6449	1828894.6506	126	659875.2147	1828871.2104
3	659884.2960	1828916.0373	65	659875.5692	1828894.2770	127	659875.2790	1828870.8340
4	659884.0924	1828915.7147	66	659875.4960	1828893.9043	128	659875.3451	1828870.4598
5	659883.8914	1828915.3920	67	659875.4250	1828893.5309	129	659875.4133	1828870.0872
6	659883.6928	1828915.0687	68	659875.3560	1828893.1558	130	659875.4841	1828869.7134
7	659883.4952	1828914.7428	69	659875.2894	1828892.7819	131	659875.5572	1828869.3393
8	659883.3002	1828914.4170	70	659875.2251	1828892.4070	132	659875.6322	1828868.9668
9	659883.1070	1828914.0895	71	659875.1629	1828892.0318	133	659875.7096	1828868.5946
10	659882.9149	1828913.7595	72	659875.1032	1828891.6579	134	659875.7893	1828868.2222
11	659882.7258	1828913.4303	73	659875.0453	1828891.2803	135	659875.8709	1828867.8513
12	659882.5386	1828913.0998	74	659874.9898	1828890.9039	136	659875.9548	1828867.4810
13	659882.3537	1828912.7687	75	659874.9368	1828890.5287	137	659876.0412	1828867.1097
14	659882.1702	1828912.4353	76	659874.8859	1828890.1516	138	659876.1298	1828866.7392
15	659881.9882	1828912.1003	77	659874.8371	1828889.7742	139	659876.2201	1828866.3710
16	659881.8089	1828911.7653	78	659874.7906	1828889.3962	140	659876.3129	1828866.0020
17	659881.6313	1828911.4288	79	659874.7463	1828889.0179	141	659876.4080	1828865.6336
18	659881.4560	1828911.0917	80	659874.7044	1828888.6411	142	659876.5048	1828865.2671
19	659881.2824	1828910.7530	81	659874.6647	1828888.2624	143	659876.6043	1828864.8998
20	659881.1110	1828910.4138	82	659874.6271	1828887.8831	144	659876.7062	1828864.5321
21	659880.9415	1828910.0730	83	659874.5921	1828887.5068	145	659876.8098	1828864.1665
22	659880.7744	1828909.7324	84	659874.5591	1828887.1272	146	659876.9157	1828863.8014
23	659880.6087	1828909.3889	85	659874.5283	1828886.7474	147	659877.0237	1828863.4369
24	659880.4448	1828909.0446	86	659874.4999	1828886.3689	148	659877.1338	1828863.0735
25	659880.2845	1828908.7023	87	659874.4737	1828885.9886	149	659877.2464	1828862.7098
26	659880.1255	1828908.3571	88	659874.4497	1828885.6084	150	659877.3612	1828862.3464
27	659879.9676	1828908.0093	89	659874.4280	1828885.2293	151	659877.4780	1828861.9842
28	659879.8123	1828907.6617	90	659874.4086	1828884.8500	152	659877.5966	1828861.6235
29	659879.6597	1828907.3145	91	659874.3915	1828884.4707	153	659877.7174	1828861.2639
30	659879.5091	1828906.9664	92	659874.3766	1828884.0911	154	659877.8404	1828860.9047
31	659879.3602	1828906.6161	93	659874.3640	1828883.7102	155	659877.9663	1828860.5440
32	659879.2130	1828906.2644	94	659874.3536	1828883.3290	156	659878.0936	1828860.1858
33	659879.0684	1828905.9130	95	659874.3454	1828882.9493	157	659878.2230	1828859.8289
34	659878.9259	1828905.5608	96	659874.3396	1828882.5695	158	659878.3547	1828859.4723
35	659878.7854	1828905.2072	97	659874.3360	1828882.1897	159	659878.4885	1828859.1164
36	659878.6469	1828904.8528	98	659874.3348	1828881.8098	160	659878.6250	1828858.7597
37	659878.5106	1828904.4976	99	659874.3357	1828881.4285	161	659878.7626	1828858.4065
38	659878.3766	1828904.1423	100	659874.3389	1828881.0487	162	659878.9025	1828858.0535
39	659878.2448	1828903.7864	101	659874.3444	1828880.6688	163	659879.0449	1828857.7007

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 20 de 98



Handwritten initials 'HP'



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL GOBIERNO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 9 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
40	659878.1144	1828903.4275	102	659874.3522	1828880.2876	164	659879.1893	1828857.3486
41	659877.9867	1828903.0699	103	659874.3621	1828879.9079	165	659879.3361	1828856.9968
42	659877.8612	1828902.7111	104	659874.3744	1828879.5284	166	659879.4845	1828856.6471
43	659877.7376	1828902.3515	105	659874.3890	1828879.1473	167	659879.6352	1828856.2977
44	659877.6164	1828901.9913	106	659874.4057	1828878.7678	168	659879.7874	1828855.9502
45	659877.4967	1828901.6289	107	659874.4247	1828878.3885	169	659879.9418	1828855.6038
46	659877.3801	1828901.2685	108	659874.4461	1828878.0079	170	659880.0991	1828855.2565
47	659877.2651	1828900.9056	109	659874.4696	1828877.6289	171	659880.2581	1828854.9106
48	659877.1520	1828900.5417	110	659874.4955	1828877.2487	172	659880.4190	1828854.5663
49	659877.0417	1828900.1788	111	659874.5235	1828876.8699	173	659880.5818	1828854.2230
50	659876.9331	1828899.8135	112	659874.5538	1828876.4914	174	659880.7476	1828853.8789
51	659876.8269	1828899.4490	113	659874.5864	1828876.1119	175	659880.9228	1828853.5204
52	659876.7230	1828899.0838	114	659874.6212	1828875.7339	176	659882.7768	1828849.7574
53	659876.6208	1828898.7162	115	659874.6584	1828875.3545	177	659871.0436	1828846.8473
54	659876.5212	1828898.3498	116	659874.6977	1828874.9770	178	659868.2620	1828853.2365
55	659876.4237	1828897.9824	117	659874.7394	1828874.5986	179	659865.0495	1828867.1853
56	659876.3283	1828897.6140	118	659874.7832	1828874.2202	180	659864.3573	1828884.7716
57	659876.2351	1828897.2451	119	659874.8291	1828873.8450	181	659865.3053	1828896.9393
58	659876.1442	1828896.8760	120	659874.8776	1828873.4673	182	659866.8342	1828905.5870
59	659876.0557	1828896.5073	121	659874.9284	1828873.0887	183	659871.8906	1828915.7496
60	659875.9690	1828896.1361	122	659874.9810	1828872.7131	184	659876.6431	1828921.3246
61	659875.8845	1828895.7652	123	659875.0362	1828872.3363			
62	659875.8023	1828895.3932	124	659875.0935	1828871.9601			

Coordenadas UTM del polígono 10 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	660910.1395	1828585.6153	37	660920.5890	1828580.0814	73	660931.4611	1828575.4494
2	660910.4293	1828585.4463	38	660920.8864	1828579.9401	74	660931.7685	1828575.3340
3	660910.7133	1828585.2816	39	660921.1834	1828579.7997	75	660932.0768	1828575.2189
4	660910.9992	1828585.1167	40	660921.4798	1828579.6606	76	660932.3836	1828575.1053
5	660911.2834	1828584.9535	41	660921.7782	1828579.5213	77	660932.6916	1828574.9920
6	660911.5685	1828584.7908	42	660922.0760	1828579.3831	78	660933.0001	1828574.8794
7	660911.8541	1828584.6287	43	660922.3728	1828579.2463	79	660933.3094	1828574.7673
8	660912.1392	1828584.4678	44	660922.6713	1828579.1095	80	660933.6189	1828574.6559
9	660912.4264	1828584.3065	45	660922.9717	1828578.9727	81	660933.9281	1828574.5454
10	660912.7124	1828584.1468	46	660923.2717	1828578.8369	82	660934.2376	1828574.4357
11	660913.0002	1828583.9871	47	660923.5688	1828578.7032	83	660934.5468	1828574.3268
12	660913.2870	1828583.8286	48	660923.8686	1828578.5693	84	660934.8550	1828574.2192
13	660913.5748	1828583.6706	49	660924.1702	1828578.4353	85	660935.1676	1828574.1109
14	660913.8630	1828583.5132	50	660924.4699	1828578.3031	86	660935.4786	1828574.0038
15	660914.1509	1828583.3569	51	660924.7699	1828578.1715	87	660935.7877	1828573.8983
16	660914.4421	1828583.1996	52	660925.0709	1828578.0404	88	660936.0981	1828573.7931
17	660914.7299	1828583.0449	53	660925.3738	1828577.9093	89	660936.4093	1828573.6886
18	660915.0181	1828582.8911	54	660925.6747	1828577.7797	90	660936.7232	1828573.5838
19	660915.3104	1828582.7359	55	660925.9767	1828577.6507	91	660937.0343	1828573.4808

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 21 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidaigo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 10 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
20	660915.6016	1828582.5821	56	660926.2789	1828577.5224	92	660937.3445	1828573.3790
21	660915.8908	1828582.4302	57	660926.5814	1828577.3948	93	660937.6573	1828573.2771
22	660916.1805	1828582.2790	58	660926.8841	1828577.2678	94	660937.9703	1828573.1759
23	660916.4735	1828582.1269	59	660927.1872	1828577.1417	95	660938.2836	1828573.0754
24	660916.7660	1828581.9759	60	660927.4905	1828577.0162	96	660938.5959	1828572.9760
25	660917.0567	1828581.8267	61	660927.7935	1828576.8917	97	660938.9078	1828572.8776
26	660917.3492	1828581.6775	62	660928.0992	1828576.7669	98	660939.2218	1828572.7794
27	660917.6414	1828581.5292	63	660928.4018	1828576.6442	99	660939.5360	1828572.6819
28	660917.9362	1828581.3807	64	660928.7064	1828576.5216	100	660939.8505	1828572.5851
29	660918.2304	1828581.2330	65	660929.0135	1828576.3988	101	660934.1058	1828556.0533
30	660918.5228	1828581.0873	66	660929.3186	1828576.2775	102	660929.2592	1828557.5316
31	660918.8156	1828580.9422	67	660929.6216	1828576.1579	103	660918.3512	1828561.9005
32	660919.1118	1828580.7964	68	660929.9280	1828576.0379	104	660908.6667	1828568.4682
33	660919.4074	1828580.6514	69	660930.2345	1828575.9185	105	660892.1637	1828581.0219
34	660919.7005	1828580.5089	70	660930.5401	1828575.8005	106	660888.6229	1828582.5606
35	660919.9975	1828580.3651	71	660930.8467	1828575.6828	107	660895.7328	1828594.0397
36	660920.2935	1828580.2227	72	660931.1541	1828575.5657			

Coordenadas UTM del polígono 11 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	657968.3900	1829469.4635	47	658105.0023	1829378.8794	93	658079.0943	1829410.8178
2	658002.3151	1829450.8063	48	658104.8740	1829379.0325	94	658078.8476	1829411.0160
3	658032.0245	1829437.6953	49	658104.7357	1829379.2000	95	658078.6467	1829411.1753
4	658047.0032	1829432.6027	50	658104.5962	1829379.3715	96	658078.4487	1829411.3304
5	658061.7595	1829427.3222	51	658104.4582	1829379.5440	97	658078.1941	1829411.5271
6	658072.4372	1829423.4253	52	658104.3261	1829379.7115	98	658077.9414	1829411.7196
7	658078.3168	1829419.2161	53	658104.1949	1829379.8806	99	658077.7381	1829411.8725
8	658085.7839	1829412.2182	54	658104.0765	1829380.0352	100	658077.4821	1829412.0623
9	658089.8760	1829406.9189	55	658094.7558	1829392.3249	101	658077.1717	1829412.2888
10	658096.8752	1829398.9121	56	658093.1181	1829394.4842	102	658076.9152	1829412.4729
11	658102.6952	1829389.2694	57	658086.6195	1829403.0527	103	658076.7052	1829412.6216
12	658108.2145	1829379.3920	58	658086.4613	1829403.2599	104	658076.4973	1829412.7671
13	658110.4280	1829373.9059	59	658086.2653	1829403.5135	105	658076.2361	1829412.9473
14	658110.2657	1829374.0211	60	658086.0693	1829403.7633	106	658075.9708	1829413.1276
15	658110.0921	1829374.1463	61	658085.8310	1829404.0623	107	658075.7074	1829413.3039
16	658109.9194	1829374.2728	62	658085.6701	1829404.2613	108	658075.3871	1829413.5146
17	658109.7440	1829374.4032	63	658085.5091	1829404.4579	109	658075.1198	1829413.6876
18	658109.5671	1829374.5370	64	658085.3052	1829404.7039	110	658074.9063	1829413.8238
19	658109.3947	1829374.6694	65	658085.1420	1829404.8983	111	658074.6343	1829413.9948
20	658109.2294	1829374.7983	66	658084.9363	1829405.1399	112	658074.3105	1829414.1949
21	658109.0589	1829374.9332	67	658084.7260	1829405.3836	113	658074.0384	1829414.3602
22	658108.8834	1829375.0743	68	658084.5610	1829405.5723	114	658073.7645	1829414.5238
23	658108.7151	1829375.2119	69	658084.3899	1829405.7657	115	658073.4346	1829414.7174
24	658108.5446	1829375.3533	70	658084.1792	1829406.0007	116	658073.1604	1829414.8755
25	658108.3849	1829375.4879	71	658083.9634	1829406.2382	117	658072.9369	1829415.0025

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 99+000 al Km 93+350 al Km 93+350, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 22 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 11 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
26	658108.2196	1829375.6292	72	658083.7915	1829406.4249	118	658072.6589	1829415.1580
27	658108.0560	1829375.7712	73	658083.5735	1829406.6585	119	658072.3801	1829415.3115
28	658107.8903	1829375.9173	74	658083.3556	1829406.8889	120	658072.1565	1829415.4327
29	658107.7285	1829376.0622	75	658083.1780	1829407.0743	121	658071.9313	1829415.5531
30	658107.5710	1829376.2053	76	658083.0024	1829407.2555	122	658071.7055	1829415.6722
31	658107.4118	1829376.3521	77	658082.8226	1829407.4388	123	658071.4806	1829415.7891
32	658107.2532	1829376.5006	78	658082.6440	1829407.6191	124	658071.1953	1829415.9351
33	658107.0933	1829376.6525	79	658082.4174	1829407.8445	125	658070.9110	1829416.0783
34	658106.9374	1829376.8031	80	658082.1447	1829408.1118	126	658070.6847	1829416.1903
35	658106.7825	1829376.9548	81	658081.8705	1829408.3761	127	658070.3969	1829416.3304
36	658106.6261	1829377.1104	82	658081.6372	1829408.5974	128	658070.1094	1829416.4679
37	658106.4764	1829377.2616	83	658081.4521	1829408.7709	129	658069.8794	1829416.5762
38	658106.3223	1829377.4195	84	658081.2660	1829408.9432	130	658069.5907	1829416.7097
39	658106.1722	1829377.5758	85	658081.0301	1829409.1587	131	658069.2987	1829416.8423
40	658106.0259	1829377.7304	86	658080.7464	1829409.4141	132	658069.0666	1829416.9460
41	658105.8752	1829377.8919	87	658080.5085	1829409.6249	133	658068.8287	1829417.0506
42	658105.7286	1829378.0515	88	658080.3153	1829409.7938	134	658058.9059	1829421.3622
43	658105.5834	1829378.2120	89	658080.0745	1829410.0017	135	657995.6528	1829448.8464
44	658105.4363	1829378.3771	90	658079.7837	1829410.2487	136	657994.2925	1829449.5396
45	658105.2958	1829378.5372	91	658079.5383	1829410.4541	137	657947.6623	1829477.5298
46	658105.1540	1829378.7012	92	658079.3438	1829410.6146	138	657949.7565	1829481.0185

Coordenadas UTM del polígono 12 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	659789.3331	1829162.9947	175	659885.3062	1829025.5864	349	659834.7689	1829084.1349
2	659799.5071	1829151.1082	176	659885.2438	1829025.7665	350	659834.5849	1829084.3979
3	659813.6046	1829131.9421	177	659885.1652	1829025.9879	351	659834.3994	1829084.6638
4	659819.5839	1829121.8090	178	659885.0713	1829026.2453	352	659834.2159	1829084.9279
5	659823.2793	1829110.6924	179	659884.9766	1829026.4974	353	659834.0341	1829085.1903
6	659825.4134	1829103.1162	180	659884.8781	1829026.7519	354	659833.8505	1829085.4561
7	659830.6531	1829092.8692	181	659884.7625	1829027.0423	355	659833.6683	1829085.7210
8	659840.1681	1829079.2637	182	659884.6601	1829027.2921	356	659833.4860	1829085.9868
9	659850.7804	1829067.5925	183	659884.5687	1829027.5090	357	659833.3049	1829086.2520
10	659863.6679	1829054.7799	184	659884.4619	1829027.7568	358	659833.1248	1829086.5163
11	659874.8026	1829043.6794	185	659884.3511	1829028.0071	359	659832.9434	1829086.7834
12	659880.5222	1829036.6337	186	659884.2545	1829028.2201	360	659832.7625	1829086.9509
13	659885.4475	1829027.6022	187	659884.1574	1829028.4297	361	659832.5838	1829087.3161
14	659889.4960	1829017.8418	188	659884.0562	1829028.6435	362	659832.4047	1829087.5825
15	659890.8613	1829012.7402	189	659883.9387	1829028.8860	363	659832.2250	1829087.8509
16	659893.1533	1829002.9825	190	659883.8176	1829029.1302	364	659832.0458	1829088.1195
17	659896.1861	1828986.4823	191	659883.7114	1829029.3395	365	659831.8680	1829088.3868
18	659898.9150	1828976.0294	192	659883.5869	1829029.5796	366	659831.6913	1829088.6534
19	659899.0133	1828969.4049	193	659883.4601	1829029.8186	367	659831.5134	1829088.9228
20	659896.3109	1828963.0495	194	659883.3658	1829029.9930	368	659831.3369	1829089.1911
21	659889.1031	1828950.9213	195	659883.2736	1829030.1605	369	659831.1604	1829089.4600

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 23 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 12 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
22	659881.9452	1828941.0907	196	659883.1589	1829030.3652	370	659830.9848	1829089.7287
23	659877.5816	1828936.3727	197	659883.0431	1829030.5682	371	659830.8094	1829089.9978
24	659870.7552	1828929.0045	198	659882.9063	1829030.8029	372	659830.6333	1829090.2692
25	659866.3118	1828923.7785	199	659882.7679	1829031.0354	373	659830.4596	1829090.5377
26	659862.3788	1828915.8728	200	659882.6657	1829032.2039	374	659830.2856	1829090.8074
27	659856.7643	1828917.8033	201	659882.5437	1829031.4014	375	659830.1110	1829091.0791
28	659856.9800	1828918.2860	202	659882.4197	1829031.5988	376	659829.9369	1829091.3510
29	659857.1980	1828918.7663	203	659882.2941	1829031.7951	377	659829.7633	1829091.6233
30	659857.4196	1828919.2470	204	659882.1674	1829031.9897	378	659829.5918	1829091.8932
31	659857.6449	1828919.7282	205	659882.0588	1829032.1535	379	659829.4206	1829092.1634
32	659857.8717	1828920.2050	206	659881.9523	1829032.3121	380	659829.2482	1829092.4364
33	659858.1012	1828920.6805	207	659881.8412	1829032.4749	381	659829.0762	1829092.7098
34	659858.3346	1828921.1564	208	659881.6864	1829032.6978	382	659828.9064	1829092.9807
35	659858.5701	1828921.6297	209	659881.5285	1829032.9206	383	659828.7369	1829093.2520
36	659858.8088	1828922.1023	210	659881.4143	1829033.0792	384	659828.5662	1829093.5261
37	659859.0499	1828922.5727	211	659881.3016	1829033.2332	385	659828.3959	1829093.8005
38	659859.2942	1828923.0425	212	659881.1375	1829033.4537	386	659828.2268	1829094.0741
39	659859.5410	1828923.5101	213	659880.9738	1829033.6695	387	659828.0581	1829094.3481
40	659859.7909	1828923.9768	214	659880.8309	1829033.8543	388	659827.8902	1829094.6216
41	659860.0429	1828924.4409	215	659880.6628	1829034.0677	389	659827.7233	1829094.8945
42	659860.2979	1828924.9042	216	659880.4673	1829034.3107	390	659827.5558	1829095.1691
43	659860.5564	1828925.3670	217	659880.2952	1829034.5203	391	659827.3882	1829095.4451
44	659860.8175	1828925.8279	218	659880.1709	1829034.6692	392	659827.2210	1829095.7213
45	659861.0797	1828926.2844	219	659880.0457	1829034.8171	393	659827.0549	1829095.9969
46	659861.3467	1828926.7430	220	659879.8922	1829034.9956	394	659826.8903	1829096.2710
47	659861.6156	1828927.1987	221	659879.7390	1829035.1709	395	659826.7253	1829096.5464
48	659861.8874	1828927.6532	222	659879.5835	1829035.3459	396	659826.5595	1829096.8244
49	659862.1614	1828928.1050	223	659879.4026	1829035.5457	397	659826.3946	1829097.1019
50	659862.4388	1828928.5565	224	659879.2161	1829035.7481	398	659826.2316	1829097.3772
51	659862.7186	1828929.0056	225	659879.0577	1829035.9167	399	659826.0691	1829097.6526
52	659863.0003	1828929.4521	226	659878.8692	1829036.1139	400	659825.9053	1829097.9309
53	659863.2857	1828929.8986	227	659878.6814	1829036.3067	401	659825.7427	1829098.2086
54	659863.5739	1828930.3434	228	659878.5154	1829036.4741	402	659825.5805	1829098.4864
55	659863.8634	1828930.7843	229	659878.3463	1829036.6418	403	659825.4188	1829098.7645
56	659864.1560	1828931.2247	230	659872.7751	1829042.0935	404	659825.2584	1829099.0412
57	659864.4525	1828931.6649	231	659872.5222	1829042.3409	405	659825.0984	1829099.3182
58	659864.7503	1828932.1014	232	659859.0809	1829055.4930	406	659824.9365	1829099.5977
59	659865.0513	1828932.5371	233	659858.8547	1829055.7146	407	659824.7765	1829099.8788
60	659865.3442	1828932.9557	234	659858.6246	1829055.9408	408	659824.6164	1829100.1592
61	659876.6271	1828948.9790	235	659858.3950	1829056.1673	409	659824.4582	1829100.4372
62	659877.4385	1828950.1313	236	659858.1669	1829056.3930	410	659824.2995	1829100.7171
63	659886.5161	1828963.0226	237	659857.9390	1829056.6191	411	659824.1413	1829100.9972
64	659886.7217	1828963.3172	238	659857.7105	1829056.8466	412	659823.9864	1829101.2724
65	659886.9791	1828963.6927	239	659857.4823	1829057.0745	413	659814.7270	1829117.7566
66	659887.2335	1828964.0723	240	659857.2557	1829057.3017	414	659807.8822	1829129.9421
67	659887.4842	1828964.4546	241	659857.0293	1829057.5292	415	659807.7455	1829130.1844

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 24 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 12 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
68	659887.7309	1828964.8392	242	659856.8033	1829057.7571	416	659807.6109	1829130.4214
69	659887.9726	1828965.2248	243	659856.5776	1829057.9853	417	659807.4759	1829130.6572
70	659888.2114	1828965.6144	244	659856.3501	1829058.2161	418	659807.2953	1829130.9699
71	659888.3885	1828965.9092	245	659856.1253	1829058.4451	419	659807.1135	1829131.2816
72	659888.5621	1828966.2034	246	659855.9007	1829058.6744	420	659806.9297	1829131.5933
73	659888.7345	1828966.5004	247	659855.6754	1829058.9051	421	659806.7442	1829131.9051
74	659888.9036	1828966.7973	248	659855.4516	1829059.1351	422	659806.6052	1829132.1366
75	659889.0705	1828967.0953	249	659855.2282	1829059.3655	423	659806.4637	1829132.3706
76	659889.2358	1828967.3963	250	659855.0039	1829059.5974	424	659806.2761	1829132.6781
77	659889.4525	1828967.7989	251	659854.7812	1829059.8284	425	659806.0859	1829132.9869
78	659889.6122	1828968.1018	252	659854.5588	1829060.0598	426	659805.8952	1829133.2935
79	659889.7688	1828968.4049	253	659854.3346	1829060.2939	427	659805.7511	1829133.5232
80	659889.9243	1828968.7111	254	659854.1130	1829060.5260	428	659805.6065	1829133.7519
81	659890.0765	1828969.0172	255	659853.8928	1829060.7574	429	659805.4594	1829133.9831
82	659890.2270	1828969.3253	256	659853.6708	1829060.9913	430	659805.3142	1829134.2096
83	659890.3748	1828969.6341	257	659853.4481	1829061.2268	431	659805.1176	1829134.5135
84	659890.5690	1828970.0490	258	659853.2291	1829061.4592	432	659804.9685	1829134.7424
85	659890.7576	1828970.4630	259	659853.0092	1829061.6930	433	659804.8200	1829134.9684
86	659890.8968	1828970.7757	260	659852.7887	1829061.9284	434	659804.6203	1829135.2702
87	659891.0337	1828971.0901	261	659852.5686	1829062.1641	435	659804.4194	1829135.5707
88	659891.2126	1828971.5111	262	659852.3488	1829062.4002	436	659804.2163	1829135.8718
89	659891.3433	1828971.8258	263	659852.1316	1829062.6343	437	659804.0135	1829136.1695
90	659891.4726	1828972.1449	264	659851.9137	1829062.8698	438	659803.8088	1829136.4673
91	659891.6404	1828972.5692	265	659851.6950	1829063.1070	439	659803.6532	1829136.6919
92	659891.8039	1828972.9955	266	659851.4768	1829063.3444	440	659803.4992	1829136.9125
93	659891.9627	1828973.4225	267	659851.2610	1829063.5799	441	659803.2904	1829137.2092
94	659892.0792	1828973.7439	268	659851.0434	1829063.8180	442	659803.0811	1829137.5039
95	659892.1938	1828974.0688	269	659850.8253	1829064.0576	443	659802.8700	1829137.7984
96	659892.3054	1828974.3924	270	659850.6107	1829064.2942	444	659802.7117	1829138.0176
97	659892.4147	1828974.7176	271	659850.3952	1829064.5322	445	659802.5519	1829138.2372
98	659892.5556	1828975.1499	272	659850.1793	1829064.7717	446	659802.3918	1829138.4558
99	659892.6932	1828975.5867	273	659849.9636	1829065.0115	447	659802.2297	1829138.6755
100	659892.8256	1828976.0224	274	659849.7495	1829065.2505	448	659802.0674	1829138.8941
101	659892.9544	1828976.4626	275	659849.5357	1829065.4898	449	659801.9061	1829139.1099
102	659893.0780	1828976.9009	276	659849.3211	1829065.7309	450	659801.7441	1829139.3250
103	659893.1971	1828977.3414	277	659849.1080	1829065.9709	451	659801.5780	1829139.5441
104	659893.2799	1828977.6574	278	659848.8954	1829066.2112	452	659801.3592	1829139.8305
105	659893.3440	1828977.9095	279	659848.6831	1829066.4518	453	659801.1943	1829140.0447
106	659893.3954	1828978.1161	280	659848.4701	1829066.6941	454	659801.0271	1829140.2604
107	659893.4494	1828978.3378	281	659848.2564	1829066.9379	455	659800.8051	1829140.5444
108	659893.5284	1828978.6718	282	659848.0464	1829067.1785	456	659800.5804	1829140.8295
109	659893.6296	1828979.1168	283	659847.8366	1829067.4193	457	659800.3552	1829141.1126
110	659893.7026	1828979.4509	284	659847.6240	1829067.6641	458	659800.1294	1829141.3939
111	659893.7728	1828979.7859	285	659847.4130	1829067.9080	459	659799.9585	1829141.6052
112	659893.8626	1828980.2336	286	659847.2035	1829068.1510	460	659799.7864	1829141.8165
113	659893.9275	1828980.5716	287	659846.9941	1829068.3945	461	659799.5566	1829142.0965

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 25 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/

04349

Coordenadas UTM del polígono 12 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
114	659893.9888	1828980.9062	288	659846.7853	1829068.6382	462	659799.3266	1829142.3743
115	659894.0485	1828981.2458	289	659846.5757	1829068.8834	463	659799.1541	1829142.5811
116	659894.1049	1828981.5822	290	659846.3667	1829069.1290	464	659798.9777	1829142.7909
117	659894.1764	1828982.0332	291	659846.1600	1829069.3725	465	659798.7447	1829143.0662
118	659894.2273	1828982.3727	292	659845.9516	1829069.6187	466	659798.5699	1829143.2711
119	659894.2752	1828982.7112	293	659845.7446	1829069.8642	467	659798.3919	1829143.4783
120	659894.3207	1828983.0507	294	659845.5373	1829070.1106	468	659798.1543	1829143.7528
121	659894.3635	1828983.3905	295	659845.3299	1829070.3582	469	659797.9765	1829143.9567
122	659894.4165	1828983.8435	296	659845.1241	1829070.6046	470	659797.7978	1829144.1602
123	659894.4533	1828984.1833	297	659844.9187	1829070.8514	471	659797.5572	1829144.4321
124	659894.4875	1828984.5253	298	659844.7136	1829071.0984	472	659797.3169	1829144.7014
125	659894.5194	1828984.8677	299	659844.5080	1829071.3469	473	659797.0740	1829144.9712
126	659894.5482	1828985.2082	300	659844.3039	1829071.5944	474	659796.8921	1829145.1718
127	659894.5827	1828985.6625	301	659844.1000	1829071.8425	475	659796.7095	1829145.3716
128	659894.6125	1828986.1174	302	659843.8954	1829072.0922	476	659796.4651	1829145.6372
129	659894.6379	1828986.5750	303	659843.6924	1829072.3408	477	659796.2796	1829145.8372
130	659894.6585	1828987.0304	304	659843.4898	1829072.5895	478	659796.0948	1829146.0352
131	659894.6745	1828987.4874	305	659843.2866	1829072.8400	479	659795.9078	1829146.2342
132	659894.6858	1828987.9433	306	659843.0836	1829073.0910	480	659795.7226	1829146.4300
133	659894.6914	1828988.2865	307	659842.8821	1829073.3410	481	659795.4736	1829146.6912
134	659894.6941	1828988.6286	308	659842.6812	1829073.5910	482	659795.2211	1829146.9539
135	659894.6938	1828989.0848	309	659842.4804	1829073.8416	483	659794.9706	1829147.2122
136	659894.6906	1828989.4291	310	659842.2801	1829074.0925	484	659794.7806	1829147.4066
137	659894.6846	1828989.7700	311	659842.0801	1829074.3438	485	659794.5908	1829147.5995
138	659894.6762	1828990.1109	312	659841.8785	1829074.5977	486	659794.3987	1829147.7936
139	659894.6649	1828990.4550	313	659841.6786	1829074.8508	487	659794.2076	1829147.9853
140	659894.6460	1828990.9108	314	659841.4807	1829075.1019	488	659794.0159	1829148.1764
141	659894.6224	1828991.3674	315	659841.2824	1829075.3543	489	659793.8228	1829148.3677
142	659894.5943	1828991.8223	316	659841.0846	1829075.6068	490	659793.6290	1829148.5583
143	659894.5701	1828992.1647	317	659840.8851	1829075.8624	491	659793.4354	1829148.7475
144	659894.5432	1828992.5055	318	659840.6880	1829076.1159	492	659793.1755	1829148.9997
145	659894.5033	1828992.9618	319	659840.4920	1829076.3686	493	659792.9145	1829149.2506
146	659894.4589	1828993.4153	320	659840.2949	1829076.6237	494	659792.7187	1829149.4375
147	659894.4099	1828993.8680	321	659840.0988	1829076.8781	495	659792.5215	1829149.6245
148	659894.3700	1828994.2096	322	659839.9022	1829077.1341	496	659792.2587	1829149.8717
149	659894.3275	1828994.5496	323	659839.7063	1829077.3902	497	659792.0583	1829150.0589
150	659894.2825	1828994.8891	324	659839.5116	1829077.6455	498	659791.8607	1829150.2422
151	659894.2348	1828995.2283	325	659839.3183	1829077.8998	499	659791.5961	1829150.4857
152	659894.1673	1828995.6792	326	659839.1232	1829078.1571	500	659791.3270	1829150.7312
153	659894.1139	1828996.0161	327	659838.9287	1829078.4147	501	659791.0585	1829150.9741
154	659894.0572	1828996.3556	328	659838.7366	1829078.6698	502	659790.7900	1829151.2149
155	659893.9982	1828996.6948	329	659838.5438	1829078.9266	503	659790.5202	1829151.4547
156	659893.9370	1828997.0300	330	659838.3504	1829079.1851	504	659790.2469	1829151.6954
157	659893.8511	1828997.4782	331	659838.1577	1829079.4436	505	659789.9752	1829151.9328
158	659893.7838	1828997.8138	332	659837.9662	1829079.7014	506	659789.7716	1829152.1092
159	659893.7136	1828998.1495	333	659837.7741	1829079.9609	507	659789.5648	1829152.2872

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santo Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 26 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 12 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
160	659893.6163	1828998.5956	334	659837.5834	1829080.2192	508	659789.2905	1829152.5216
161	659893.5145	1828999.0408	335	659837.3931	1829080.4778	509	659789.0826	1829152.6978
162	659893.4081	1828999.4846	336	659837.2017	1829080.7390	510	659788.8747	1829152.8729
163	659893.3254	1828999.8176	337	659837.0160	1829080.9930	511	659788.5970	1829153.1049
164	659893.2403	1829000.1480	338	659836.8237	1829081.2570	512	659788.3888	1829153.2776
165	659893.1521	1829000.4805	339	659836.6351	1829081.5168	513	659788.1792	1829153.4502
166	659893.0617	1829000.8106	340	659836.4468	1829081.7770	514	659787.8998	1829153.6785
167	659892.9375	1829001.2494	341	659836.2590	1829082.0374	515	659787.6171	1829153.9075
168	659892.8085	1829001.6879	342	659836.0705	1829082.2996	516	659787.4047	1829154.0783
169	659892.6725	1829002.1331	343	659835.8825	1829082.5621	517	659787.1940	1829154.2465
170	659887.9176	1829017.2933	344	659835.6970	1829082.8220	518	659786.9094	1829154.4719
171	659887.8479	1829017.5155	345	659835.5108	1829083.0835	519	659778.2308	1829161.3006
172	659885.5148	1829024.9531	346	659835.3240	1829083.3470	520	659782.6173	1829168.1894
173	659885.4422	1829025.1791	347	659835.1376	1829083.6106			
174	659885.3687	1829025.4016	348	659834.9527	1829083.8732			

Coordenadas UTM del polígono 13 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	658525.2736	1829595.8405	95	658496.7476	1829533.0456	189	658484.3207	1829504.3086
2	658518.8867	1829589.7939	96	658496.7090	1829532.7083	190	658484.1002	1829504.0514
3	658510.6430	1829581.9896	97	658496.6686	1829532.3737	191	658483.8781	1829503.7957
4	658505.4813	1829577.1024	98	658496.6260	1829532.0395	192	658483.6556	1829503.5427
5	658505.2351	1829576.8643	99	658496.5814	1829531.7055	193	658483.4316	1829503.2911
6	658504.9945	1829576.6252	100	658496.5343	1829531.3693	194	658483.2047	1829503.0396
7	658504.7975	1829576.4248	101	658496.4850	1829531.0329	195	658482.9750	1829502.7882
8	658504.6402	1829576.2614	102	658496.4339	1829530.6995	196	658482.7462	1829502.5411
9	658504.4843	1829576.0968	103	658496.3808	1829530.3668	197	658482.5065	1829502.2854
10	658504.2932	1829575.8907	104	658496.3256	1829530.0339	198	658482.2917	1829502.0591
11	658504.0655	1829575.6392	105	658496.2675	1829529.6970	199	658482.0493	1829501.8069
12	658503.8424	1829575.3864	106	658496.2082	1829529.3665	200	658481.8131	1829501.5642
13	658503.6216	1829575.1291	107	658496.1471	1829529.0372	201	658481.5753	1829501.3230
14	658503.4387	1829574.9111	108	658496.0829	1829528.7029	202	658481.3360	1829501.0833
15	658503.2978	1829574.7395	109	658496.0164	1829528.3685	203	658481.0965	1829500.8465
16	658503.1191	1829574.5174	110	658495.9489	1829528.0401	204	658480.8555	1829500.6111
17	658502.9462	1829574.2978	111	658495.8794	1829527.7120	205	658480.6116	1829500.3759
18	658502.7730	1829574.0725	112	658495.8067	1829527.3789	206	658480.3662	1829500.1422
19	658502.5701	1829573.8020	113	658495.7324	1829527.0493	207	658480.1181	1829499.9090
20	658502.3709	1829573.5291	114	658495.6560	1829526.7196	208	658479.8724	1829499.6811
21	658502.2063	1829573.2979	115	658495.5774	1829526.3904	209	658479.6240	1829499.4532
22	658502.0773	1829573.1128	116	658495.4974	1829526.0641	210	658479.3713	1829499.2246
23	658501.9509	1829572.9280	117	658495.4145	1829525.7352	211	658479.1199	1829499.0000
24	658501.8245	1829572.7396	118	658495.3296	1829525.4069	212	658478.8671	1829498.7770
25	658501.7010	1829572.5520	119	658495.2434	1829525.0823	213	658478.6117	1829498.5545
26	658501.5780	1829572.3615	120	658495.1544	1829524.7550	214	658478.3545	1829498.3334
27	658501.4572	1829572.1708	121	658495.0629	1829524.4277	215	658478.0899	1829498.1089

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 27 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

50 años de Independencia
EMILIANO ZAPATA

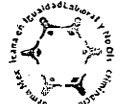
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 13 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
28	658501.3088	1829571.9311	122	658494.9704	1829524.1040	216	658477.8403	1829497.8996
29	658501.1343	1829571.6418	123	658494.8758	1829523.7809	217	658477.5790	1829497.6833
30	658500.9628	1829571.3486	124	658494.7790	1829523.4577	218	658477.3160	1829497.4685
31	658500.7962	1829571.0552	125	658494.6794	1829523.1327	219	658477.0533	1829497.2567
32	658500.6594	1829570.8073	126	658494.5785	1829522.8107	220	658476.7892	1829497.0465
33	658500.5516	1829570.6075	127	658494.4753	1829522.4886	221	658476.5222	1829496.8367
34	658500.4465	1829570.4083	128	658494.3695	1829522.1657	222	658476.2555	1829496.6300
35	658500.3443	1829570.2104	129	658494.2625	1829521.8457	223	658475.9887	1829496.4257
36	658500.2406	1829570.0053	130	658494.1539	1829521.5278	224	658475.7190	1829496.2219
37	658500.1173	1829569.7549	131	658494.0426	1829521.2084	225	658475.4450	1829496.0177
38	658499.9944	1829569.4990	132	658493.9293	1829520.8897	226	658475.1739	1829495.8183
39	658499.8990	1829569.2948	133	658493.8170	1829520.5800	227	658474.9022	1829495.6210
40	658499.8053	1829569.0898	134	658493.6962	1829520.2535	228	658474.6274	1829495.4240
41	658499.6910	1829568.8326	135	658493.5773	1829519.9384	229	658474.3496	1829495.2276
42	658499.5567	1829568.5205	136	658493.4556	1829519.6218	230	658474.0716	1829495.0339
43	658499.4271	1829568.2082	137	658493.3327	1829519.3082	231	658473.7944	1829494.8431
44	658499.3013	1829567.8934	138	658493.2083	1829518.9963	232	658473.5147	1829494.6533
45	658499.1998	1829567.6305	139	658493.0793	1829518.6788	233	658473.2343	1829494.4655
46	658499.1015	1829567.3668	140	658492.9501	1829518.3667	234	658472.9528	1829494.2796
47	658499.0050	1829567.0994	141	658492.8202	1829518.0585	235	658472.6690	1829494.0947
48	658498.9313	1829566.8887	142	658492.6862	1829517.7457	236	658472.3840	1829493.9116
49	658498.8584	1829566.6737	143	658492.5511	1829517.4360	237	658472.0989	1829493.7310
50	658498.7703	1829566.4055	144	658492.4141	1829517.1272	238	658471.8128	1829493.5522
51	658498.6856	1829566.1385	145	658492.2746	1829516.8182	239	658471.5255	1829493.3752
52	658498.6029	1829565.8664	146	658492.1346	1829516.5133	240	658471.2352	1829493.1989
53	658498.5236	1829565.5959	147	658491.9913	1829516.2060	241	658470.9437	1829493.0244
54	658498.4476	1829565.3245	148	658491.8460	1829515.8999	242	658470.6522	1829492.8525
55	658498.3600	1829564.9974	149	658491.7003	1829515.5976	243	658470.3618	1829492.6836
56	658498.2901	1829564.7235	150	658491.5506	1829515.2921	244	658470.0700	1829492.5164
57	658498.2241	1829564.4517	151	658491.3990	1829514.9876	245	658469.7734	1829492.3488
58	658498.1596	1829564.1735	152	658491.2475	1829514.6881	246	658469.4776	1829492.1843
59	658498.1111	1829563.9544	153	658491.0937	1829514.3887	247	658469.1840	1829492.0234
60	658498.0649	1829563.7358	154	658490.9369	1829514.0882	248	658468.8853	1829491.8620
61	658498.0087	1829563.4566	155	658490.7781	1829513.7884	249	658468.5866	1829491.7032
62	658497.9455	1829563.1230	156	658490.6180	1829513.4909	250	658468.2878	1829491.5466
63	658497.8877	1829562.7931	157	658490.4560	1829513.1943	251	658467.9871	1829491.3916
64	658497.8417	1829562.5117	158	658490.2926	1829512.8996	252	658467.6854	1829491.2384
65	658497.7994	1829562.2324	159	658490.1263	1829512.6040	253	658467.3826	1829491.0870
66	658497.7605	1829561.9566	160	658489.9551	1829512.3043	254	658467.0790	1829490.9377
67	658497.7239	1829561.6734	161	658489.7897	1829512.0191	255	658466.7755	1829490.7908
68	658497.6971	1829561.4499	162	658489.6189	1829511.7285	256	658466.4709	1829490.6457
69	658497.6726	1829561.2269	163	658489.4445	1829511.4360	257	658466.1645	1829490.5021
70	658497.6441	1829560.9442	164	658489.2692	1829511.1465	258	658465.8571	1829490.3604
71	658497.6237	1829560.7194	165	658489.0923	1829510.8582	259	658465.5466	1829490.2198
72	658497.6055	1829560.4964	166	658488.9141	1829510.5721	260	658465.2383	1829490.0825
73	658497.5853	1829560.2133	167	658488.7346	1829510.2878	261	658464.9491	1829489.9557

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Romulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 28 de 98



Handwritten initials



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 13 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
74	658497.5683	1829559.9339	168	658488.5514	1829510.0016	262	658452.0523	1829484.3549
75	658497.5543	1829559.6503	169	658488.3680	1829509.7190	263	658441.0074	1829479.5584
76	658497.5432	1829559.3664	170	658488.1811	1829509.4351	264	658440.1365	1829483.8863
77	658497.5366	1829559.1360	171	658487.9936	1829509.1542	265	658443.6264	1829485.1632
78	658497.5239	1829558.5686	172	658487.8052	1829508.8757	266	658456.0911	1829491.7841
79	658497.3800	1829552.0884	173	658487.6133	1829508.5959	267	658462.6791	1829495.5715
80	658497.3737	1829551.8031	174	658487.4206	1829508.3187	268	658468.7404	1829501.0992
81	658497.0615	1829537.7447	175	658487.2257	1829508.0421	269	658473.7232	1829508.0105
82	658497.0533	1829537.4285	176	658487.0285	1829507.7659	270	658478.7237	1829516.0726
83	658497.0428	1829537.0924	177	658486.8308	1829507.4928	271	658482.6063	1829524.3430
84	658497.0298	1829536.7512	178	658486.6323	1829507.2221	272	658484.4713	1829533.4567
85	658497.0147	1829536.4126	179	658486.4299	1829506.9497	273	658486.3238	1829541.8566
86	658496.9976	1829536.0766	180	658486.2258	1829506.6787	274	658487.2448	1829553.3146
87	658496.9785	1829535.7409	181	658486.0212	1829506.4105	275	658489.1591	1829559.8982
88	658496.9571	1829535.4025	182	658485.8139	1829506.1424	276	658492.1386	1829567.6406
89	658496.9335	1829535.0642	183	658485.6060	1829505.8769	277	658497.0790	1829575.4952
90	658496.9079	1829534.7288	184	658485.3963	1829505.6127	278	658502.3645	1829583.3568
91	658496.8801	1829534.3907	185	658485.1829	1829505.3472	279	658507.5980	1829590.0698
92	658496.8500	1829534.0529	186	658484.9712	1829505.0873	280	658511.3042	1829594.5517
93	658496.8181	1829533.7177	187	658484.7569	1829504.8273	281	658516.7199	1829599.9137
94	658496.7840	1829533.3828	188	658484.5415	1829504.5695	282	658518.0108	1829601.0173

Coordenadas UTM del polígono 14 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	661418.6089	1828509.1932	34	661443.5045	1828495.3173	67	661451.3099	1828490.1069
2	661435.5481	1828499.9673	35	661443.7921	1828495.1371	68	661451.5896	1828489.9073
3	661435.8445	1828499.8051	36	661444.0099	1828495.0003	69	661451.8688	1828489.7070
4	661436.0690	1828499.6819	37	661444.2493	1828494.8490	70	661452.1433	1828489.5093
5	661436.2942	1828499.5577	38	661444.5141	1828494.6811	71	661452.3517	1828489.3586
6	661436.5918	1828499.3928	39	661444.7311	1828494.5430	72	661452.5579	1828489.2089
7	661436.8911	1828499.2261	40	661444.9459	1828494.4057	73	661452.8357	1828489.0066
8	661437.1155	1828499.1007	41	661445.1624	1828494.2668	74	661453.1110	1828488.8049
9	661437.3369	1828498.9763	42	661445.3768	1828494.1288	75	661453.3145	1828488.6554
10	661437.5600	1828498.8506	43	661445.6632	1828493.9437	76	661453.5219	1828488.5025
11	661437.7829	1828498.7244	44	661445.9500	1828493.7575	77	661453.7284	1828488.3497
12	661438.0056	1828498.5980	45	661446.2348	1828493.5717	78	661453.9339	1828488.1971
13	661438.2281	1828498.4711	46	661446.4530	1828493.4287	79	661454.1384	1828488.0447
14	661438.4503	1828498.3440	47	661446.6638	1828493.2899	80	661454.3462	1828487.8893
15	661438.6715	1828498.2169	48	661446.9496	1828493.1012	81	661454.6168	1828487.6861
16	661438.9526	1828498.0547	49	661447.1656	1828492.9580	82	661454.8232	1828487.5306
17	661439.1913	1828497.9164	50	661447.3756	1828492.8181	83	661455.0263	1828487.3769
18	661439.4126	1828497.7875	51	661447.6573	1828492.6299	84	661455.2959	1828487.1723
19	661439.6306	1828497.6603	52	661447.8725	1828492.4856	85	661455.5032	1828487.0142
20	661439.8530	1828497.5298	53	661448.0863	1828492.3415	86	661455.7068	1828486.8584
21	661440.1233	1828497.3708	54	661448.3670	1828492.1516	87	661455.9088	1828486.7034

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 29 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 14 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
22	661440.3677	1828497.2263	55	661448.6264	1828491.9754	88	661456.1099	1828486.5485
23	661440.6118	1828497.0813	56	661448.8622	1828491.8146	89	661456.3817	1828486.3384
24	661440.8830	1828496.9196	57	661449.0963	1828491.6542	90	661456.6503	1828486.1297
25	661441.1718	1828496.7465	58	661449.2845	1828491.5249	91	661456.8532	1828485.9715
26	661441.4682	1828496.5681	59	661449.4933	1828491.3809	92	661457.0555	1828485.8132
27	661441.7580	1828496.3926	60	661449.7049	1828491.2346	93	661447.0897	1828472.8040
28	661441.9778	1828496.2591	61	661449.9142	1828491.0892	94	661434.9570	1828480.7101
29	661442.1964	1828496.1257	62	661450.1970	1828490.8919	95	661418.6502	1828488.9939
30	661442.4875	1828495.9474	63	661450.4745	1828490.6975	96	661398.0135	1828499.2895
31	661442.7774	1828495.7688	64	661450.6830	1828490.5510	97	661381.4751	1828507.8914
32	661442.9960	1828495.6338	65	661450.8952	1828490.4011	98	661391.3006	1828524.0666
33	661443.2138	1828495.4985	66	661451.1031	1828490.2539	221	658476.5222	1829496.8367

Coordenadas UTM del polígono 15 de CUS		
Vértice	X	Y
1	661573.9684	1828388.2271
2	661575.5575	1828386.8993
3	661568.1931	1828373.4624
4	661556.8207	1828381.7688
5	661535.9055	1828397.1128
6	661511.2752	1828418.5584
7	661491.6941	1828436.1693
8	661499.6538	1828450.3196

Coordenadas UTM del polígono 16 de CUS		
Vértice	X	Y
1	659293.7991	1829375.8638
2	659285.4796	1829367.6768
3	659269.6300	1829380.6189
4	659250.3338	1829395.5958
5	659171.3120	1829456.7609
6	659179.9059	1829466.1131

Coordenadas UTM del polígono 17 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	658822.4949	1829749.5247	68	658840.1007	1829746.5455	135	658855.8246	1829738.0753
2	658822.7620	1829749.5228	69	658840.3559	1829746.4572	136	658856.0359	1829737.9113
3	658823.0290	1829749.5198	70	658840.6087	1829746.3682	137	658856.2465	1829737.7463
4	658823.2993	1829749.5153	71	658840.8610	1829746.2782	138	658856.4547	1829737.5816
5	658823.5662	1829749.5095	72	658841.1074	1829746.1887	139	658856.6642	1829737.4141
6	658823.8332	1829749.5025	73	658841.3632	1829746.0946	140	658856.8740	1829737.2447
7	658824.1035	1829749.4941	74	658841.6132	1829746.0011	141	658857.0828	1829737.0743
8	658824.3704	1829749.4844	75	658841.8638	1829745.9061	142	658857.2877	1829736.9055
9	658824.6339	1829749.4736	76	658842.1139	1829745.8098	143	658857.4979	1829736.7307
10	658824.9041	1829749.4612	77	658842.3606	1829745.7135	144	658857.6979	1829736.5627

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 30 de 98



[Handwritten signature]

49



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04349

Coordenadas UTM del polígono 17 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
11	658825.1741	1829749.4475	78	658842.6138	1829745.6133	145	658857.9038	1829736.3879
12	658825.4375	1829749.4328	79	658842.8623	1829745.5133	146	658858.1051	1829736.2154
13	658825.7040	1829749.4167	80	658843.1065	1829745.4138	147	658858.3090	1829736.0390
14	658825.9739	1829749.3991	81	658843.3554	1829745.3111	148	658858.5120	1829735.8615
15	658826.2406	1829749.3803	82	658843.6037	1829745.2070	149	658858.7106	1829735.6861
16	658826.5072	1829749.3602	83	658843.8503	1829745.1023	150	658858.8990	1829735.5182
17	658826.7736	1829749.3389	84	658844.0964	1829744.9964	151	658875.4711	1829720.6742
18	658827.0397	1829749.3163	85	658844.3405	1829744.8899	152	658906.0868	1829693.2505
19	658827.3057	1829749.2924	86	658844.5851	1829744.7818	153	658896.5963	1829684.1470
20	658827.5755	1829749.2668	87	658844.8295	1829744.6723	154	658882.5649	1829698.6100
21	658827.8415	1829749.2402	88	658845.0735	1829744.5616	155	658874.9102	1829706.4595
22	658828.1041	1829749.2128	89	658845.3167	1829744.4499	156	658865.4418	1829715.2101
23	658828.3731	1829749.1833	90	658845.5607	1829744.3363	157	658845.1552	1829731.9754
24	658828.6388	1829749.1528	91	658845.8016	1829744.2227	158	658837.8024	1829736.5371
25	658828.9046	1829749.1211	92	658846.0430	1829744.1075	159	658829.4367	1829738.1287
26	658829.1699	1829749.0881	93	658846.2854	1829743.9903	160	658825.9093	1829737.8822
27	658829.4354	1829749.0537	94	658846.5245	1829743.8733	161	658821.6994	1829737.8382
28	658829.7008	1829749.0181	95	658846.7631	1829743.7551	162	658817.6427	1829738.6336
29	658829.9655	1829748.9812	96	658847.0050	1829743.6338	163	658813.8530	1829739.8957
30	658830.2306	1829748.9429	97	658847.2437	1829743.5126	164	658805.0939	1829737.8126
31	658830.4954	1829748.9035	98	658847.4884	1829743.3869	165	658797.1524	1829735.9294
32	658830.7633	1829748.8621	99	658847.7096	1829743.2719	166	658788.6913	1829735.1103
33	658831.0245	1829748.8205	100	658847.9573	1829743.1415	167	658775.4254	1829733.4864
34	658831.2887	1829748.7771	101	658848.1911	1829743.0170	168	658760.8619	1829729.8828
35	658831.5533	1829748.7323	102	658848.4281	1829742.8894	169	658759.8798	1829740.9085
36	658831.8130	1829748.6871	103	658848.6631	1829742.7612	170	658792.2308	1829745.6869
37	658832.0806	1829748.6392	104	658848.8936	1829742.6342	171	658814.2400	1829748.9377
38	658832.3446	1829748.5905	105	658849.1313	1829742.5017	172	658814.4892	1829748.9738
39	658832.6050	1829748.5412	106	658849.3658	1829742.3693	173	658814.7538	1829749.0110
40	658832.8684	1829748.4900	107	658849.5958	1829742.2381	174	658815.0195	1829749.0470
41	658833.1309	1829748.4376	108	658849.8209	1829742.1083	175	658815.2847	1829749.0815
42	658833.3939	1829748.3839	109	658850.0601	1829741.9686	176	658815.5529	1829749.1152
43	658833.6565	1829748.3288	110	658850.2897	1829741.8332	177	658815.8186	1829749.1471
44	658833.9190	1829748.2724	111	658850.5184	1829741.6967	178	658816.0843	1829749.1778
45	658834.1817	1829748.2146	112	658850.7475	1829741.5585	179	658816.3499	1829749.2071
46	658834.4403	1829748.1564	113	658850.9789	1829741.4174	180	658816.6159	1829749.2352
47	658834.6987	1829748.0970	114	658851.2056	1829741.2776	181	658816.8815	1829749.2619
48	658834.9631	1829748.0349	115	658851.4342	1829741.1351	182	658817.1476	1829749.2875
49	658835.2248	1829747.9719	116	658851.6595	1829740.9930	183	658817.4172	1829749.3119
50	658835.4798	1829747.9093	117	658851.8843	1829740.8499	184	658817.6800	1829749.3345
51	658835.7401	1829747.8441	118	658852.1121	1829740.7031	185	658817.9461	1829749.3562
52	658836.0040	1829747.7766	119	658852.3331	1829740.5593	186	658818.2160	1829749.3767
53	658836.2620	1829747.7092	120	658852.5580	1829740.4114	187	658818.4824	1829749.3957
54	658836.5181	1829747.6410	121	658852.7814	1829740.2628	188	658818.7522	1829749.4136
55	658836.7779	1829747.5705	122	658853.0040	1829740.1133	189	658819.0188	1829749.4299
56	658837.0350	1829747.4993	123	658853.2245	1829739.9636	190	658819.2821	1829749.4448

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 31 de 98



Handwritten signature

A

Handwritten signature

Handwritten mark





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

59º ANIVERSARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

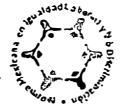
Coordenadas UTM del polígono 17 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
57	658837.2900	1829747.4274	124	658853.4434	1829739.8135	191	658819.5522	1829749.4588
58	658837.5496	1829747.3529	125	658853.6661	1829739.6591	192	658819.8190	1829749.4712
59	658837.8087	1829747.2771	126	658853.8858	1829739.5051	193	658820.0859	1829749.4825
60	658838.0666	1829747.2003	127	658854.1025	1829739.3518	194	658820.3560	1829749.4924
61	658838.3210	1829747.1231	128	658854.3208	1829739.1957	195	658820.6229	1829749.5010
62	658838.5731	1829747.0453	129	658854.5397	1829739.0375	196	658820.8897	1829749.5082
63	658838.8316	1829746.9643	130	658854.7563	1829738.8794	197	658821.1567	1829749.5142
64	658839.0878	1829746.8824	131	658854.9685	1829738.7228	198	658821.4237	1829749.5189
65	658839.3417	1829746.8000	132	658855.1831	1829738.5631	199	658821.6907	1829749.5223
66	658839.5951	1829746.7164	133	658855.3989	1829738.4006	200	658821.9610	1829749.5244
67	658839.8482	1829746.6316	134	658855.6124	1829738.2383	201	658822.2299	1829749.5252

Coordenadas UTM del polígono 18 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	658599.3334	1829710.4204	159	658484.5477	1829591.2907	317	658547.9707	1829688.0585
2	658592.2223	1829708.1801	160	658484.6917	1829591.4598	318	658548.1231	1829688.3367
3	658584.7581	1829705.2539	161	658484.8346	1829591.6263	319	658548.2775	1829688.6149
4	658578.4864	1829702.5595	162	658484.9820	1829591.7965	320	658548.4351	1829688.8947
5	658568.9126	1829697.0174	163	658485.1319	1829591.9680	321	658548.5975	1829689.1788
6	658564.7780	1829693.5581	164	658485.2789	1829592.1346	322	658548.7538	1829689.4486
7	658558.3927	1829687.0621	165	658485.4247	1829592.2984	323	658548.9152	1829689.7236
8	658553.9472	1829677.8113	166	658485.5732	1829592.4639	324	658549.0782	1829689.9973
9	658551.1586	1829670.2624	167	658485.7223	1829592.6285	325	658549.2420	1829690.2690
10	658547.8065	1829659.9167	168	658485.8739	1829592.7945	326	658549.4102	1829690.5442
11	658544.8819	1829648.6920	169	658486.0246	1829592.9579	327	658549.5794	1829690.8170
12	658543.3256	1829643.5962	170	658486.1759	1829593.1206	328	658549.7477	1829691.0850
13	658540.4097	1829637.4434	171	658486.3298	1829593.2847	329	658549.9188	1829691.3538
14	658535.4036	1829630.4518	172	658486.4825	1829593.4460	330	658550.0916	1829691.6218
15	658530.8439	1829624.1777	173	658486.6340	1829593.6046	331	658550.2663	1829691.8893
16	658527.1788	1829619.8020	174	658486.7880	1829593.7646	332	658550.4421	1829692.1550
17	658521.2736	1829614.0462	175	658486.9448	1829593.9260	333	658550.6205	1829692.4211
18	658515.5798	1829607.5685	176	658487.1004	1829594.0847	334	658550.8004	1829692.6859
19	658510.2782	1829600.9398	177	658487.2566	1829594.2427	335	658550.9820	1829692.9498
20	658507.6907	1829598.8163	178	658487.4154	1829594.4019	336	658551.1635	1829693.2102
21	658500.3524	1829591.6410	179	658487.5730	1829594.5584	337	658551.3459	1829693.4687
22	658498.0202	1829588.4716	180	658487.7294	1829594.7125	338	658551.5330	1829693.7306
23	658494.1710	1829582.6176	181	658487.8904	1829594.8697	339	658551.7205	1829693.9895
24	658492.9421	1829578.0085	182	658488.0521	1829595.0262	340	658551.9085	1829694.2461
25	658489.2492	1829573.2461	183	658488.2859	1829595.2498	341	658552.1000	1829694.5042
26	658486.7869	1829569.0487	184	658493.4559	1829600.1445	342	658552.2921	1829694.7597
27	658484.1460	1829564.1074	185	658501.6994	1829607.9487	343	658552.4833	1829695.0110
28	658472.8607	1829564.3052	186	658515.9752	1829621.4639	344	658552.6781	1829695.2640
29	658472.8862	1829564.5232	187	658516.2168	1829621.6943	345	658552.8747	1829695.5160
30	658472.9136	1829564.7490	188	658516.4529	1829621.9219	346	658553.0739	1829695.7684
31	658472.9557	1829565.0785	189	658516.6896	1829622.1525	347	658553.2732	1829696.0177

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 32 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature or initials



Handwritten mark or signature



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 18 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
32	658472.9996	1829565.4077	190	658516.9236	1829622.3827	348	658553.4730	1829696.2646
33	658473.0306	1829565.6296	191	658517.1002	1829622.5581	349	658553.6753	1829696.5116
34	658473.0625	1829565.8513	192	658517.2739	1829622.7318	350	658553.8869	1829696.7668
35	658473.0955	1829566.0736	193	658517.4484	1829622.9079	351	658554.0844	1829697.0020
36	658473.1288	1829566.2911	194	658517.6223	1829623.0845	352	658554.2898	1829697.2438
37	658473.1636	1829566.5117	195	658517.7938	1829623.2602	353	658554.4991	1829697.4874
38	658473.1988	1829566.7290	196	658517.9654	1829623.4374	354	658554.7100	1829697.7296
39	658473.2350	1829566.9469	197	658518.1943	1829623.6759	355	658554.9196	1829697.9676
40	658473.2727	1829567.1676	198	658518.4221	1829623.9155	356	658555.1307	1829698.2045
41	658473.3104	1829567.3828	199	658518.6461	1829624.1536	357	658555.3471	1829698.4444
42	658473.3512	1829567.6095	200	658518.8721	1829624.3965	358	658555.5624	1829698.6800
43	658473.3921	1829567.8306	201	658519.0944	1829624.6377	359	658555.7763	1829698.9115
44	658473.4332	1829568.0475	202	658519.3171	1829624.8820	360	658555.9956	1829699.1461
45	658473.4750	1829568.2636	203	658519.5370	1829625.1256	361	658556.2164	1829699.3793
46	658473.5185	1829568.4832	204	658519.7571	1829625.3722	362	658556.4372	1829699.6097
47	658473.5625	1829568.6998	205	658519.9744	1829625.6179	363	658556.6580	1829699.8374
48	658473.6072	1829568.9160	206	658520.1385	1829625.8053	364	658556.8801	1829700.0638
49	658473.6538	1829569.1360	207	658520.3003	1829625.9916	365	658557.1063	1829700.2917
50	658473.7014	1829569.3556	208	658520.5152	1829626.2411	366	658557.3339	1829700.5182
51	658473.7498	1829569.5742	209	658520.7287	1829626.4916	367	658557.5602	1829700.7407
52	658473.8229	1829569.8960	210	658520.9418	1829626.7444	368	658557.7905	1829700.9645
53	658473.8987	1829570.2210	211	658521.1519	1829626.9960	369	658558.0208	1829701.1856
54	658473.9511	1829570.4396	212	658521.3623	1829627.2508	370	658558.2508	1829701.4038
55	658474.0038	1829570.6552	213	658521.5698	1829627.5047	371	658558.4853	1829701.6236
56	658474.0581	1829570.8732	214	658521.7267	1829627.6984	372	658558.7182	1829701.8393
57	658474.1124	1829571.0874	215	658521.8809	1829627.8904	373	658558.9536	1829702.0548
58	658474.1679	1829571.3023	216	658522.0859	1829628.1480	374	658559.1919	1829702.2702
59	658474.2251	1829571.5196	217	658522.2395	1829628.3427	375	658559.4272	1829702.4804
60	658474.2822	1829571.7330	218	658522.3912	1829628.5367	376	658559.6666	1829702.6919
61	658474.3405	1829571.9472	219	658522.5934	1829628.7976	377	658559.9103	1829702.9044
62	658474.4008	1829572.1648	220	658522.7936	1829629.0587	378	658560.1510	1829703.1118
63	658474.4611	1829572.3785	221	658522.9925	1829629.3208	379	658560.3929	1829703.3177
64	658474.5219	1829572.5907	222	658523.1420	1829629.5197	380	658560.6317	1829703.5187
65	658474.5841	1829572.8040	223	658523.2891	1829629.7170	381	658560.8833	1829703.7278
66	658474.6481	1829573.0204	224	658523.4358	1829629.9153	382	658561.1318	1829703.9318
67	658474.7122	1829573.2331	225	658523.5823	1829630.1151	383	658561.3787	1829704.1319
68	658474.7760	1829573.4417	226	658523.7754	1829630.3808	384	658561.6252	1829704.3294
69	658474.8429	1829573.6574	227	658523.9192	1829630.5805	385	658561.8760	1829704.5280
70	658474.9097	1829573.8691	228	658524.0637	1829630.7830	386	658562.1298	1829704.7264
71	658474.9774	1829574.0806	229	658524.2059	1829630.9838	387	658562.3830	1829704.9218
72	658475.0476	1829574.2965	230	658524.3489	1829631.1874	388	658562.6342	1829705.1134
73	658475.1518	1829574.6108	231	658524.5365	1829631.4570	389	658562.8915	1829705.3072
74	658475.2578	1829574.9245	232	658524.6771	1829631.6610	390	658563.1469	1829705.4971
75	658475.3313	1829575.1380	233	658524.8164	1829631.8651	391	658563.4021	1829705.6847
76	658475.4051	1829575.3489	234	658525.0010	1829632.1379	392	658563.6615	1829705.8729
77	658475.4797	1829575.5594	235	658525.1391	1829632.3437	393	658563.9233	1829706.0605

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 33 de 98



[Handwritten signature]



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 18 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
78	658475.5541	1829575.7662	236	658525.2750	1829632.5484	394	658564.1838	1829706.2446
79	658475.6265	1829575.9652	237	658525.4560	1829632.8235	395	658564.4433	1829706.4259
80	658475.7082	1829576.1864	238	658525.6364	1829633.1008	396	658564.7053	1829706.6066
81	658475.7857	1829576.3935	239	658525.8264	1829633.3961	397	658564.9689	1829706.7862
82	658475.8649	1829576.6024	240	658525.9795	1829633.6367	398	658565.2369	1829706.9663
83	658475.9446	1829576.8095	241	658526.1221	1829633.8631	399	658565.5028	1829707.1426
84	658476.0256	1829577.0177	242	658526.2544	1829634.0751	400	658565.7684	1829707.3166
85	658476.1077	1829577.2255	243	658526.4264	1829634.3532	401	658566.0371	1829707.4902
86	658476.1892	1829577.4296	244	658526.5985	1829634.6351	402	658566.3059	1829707.6617
87	658476.2736	1829577.6381	245	658526.7694	1829634.9178	403	658566.5759	1829707.8317
88	658476.3583	1829577.8448	246	658526.9379	1829635.2002	404	658566.8477	1829708.0005
89	658476.4433	1829578.0496	247	658527.0631	1829635.4121	405	658567.1184	1829708.1665
90	658476.5299	1829578.2556	248	658527.1886	1829635.6264	406	658567.3921	1829708.3321
91	658476.6165	1829578.4594	249	658527.3535	1829635.9109	407	658567.6669	1829708.4960
92	658476.7041	1829578.6627	250	658527.5181	1829636.1983	408	658567.9405	1829708.6571
93	658476.7932	1829578.8675	251	658527.6400	1829636.4133	409	658568.2146	1829708.8164
94	658476.8834	1829579.0719	252	658527.7597	1829636.6264	410	658568.4946	1829708.9767
95	658476.9736	1829579.2741	253	658527.8814	1829636.8452	411	658568.7732	1829709.1340
96	658477.0662	1829579.4792	254	658528.0005	1829637.0610	412	658569.0527	1829709.2897
97	658477.1590	1829579.6823	255	658528.1173	1829637.2747	413	658569.3310	1829709.4424
98	658477.2512	1829579.8818	256	658528.2357	1829637.4936	414	658569.6099	1829709.5935
99	658477.3457	1829580.0841	257	658528.3534	1829637.7129	415	658569.8943	1829709.7453
100	658477.4419	1829580.2875	258	658528.4692	1829637.9307	416	658570.1786	1829709.8947
101	658477.5367	1829580.4857	259	658528.6215	1829638.2205	417	658570.4603	1829710.0407
102	658477.6330	1829580.6851	260	658528.7371	1829638.4428	418	658570.7430	1829710.1851
103	658477.7319	1829580.8873	261	658528.8504	1829638.6626	419	658571.0287	1829710.3289
104	658477.8317	1829581.0890	262	658528.9984	1829638.9531	420	658571.3153	1829710.4710
105	658477.9308	1829581.2871	263	658529.1470	1829639.2485	421	658571.6017	1829710.6109
106	658478.0291	1829581.4817	264	658529.2564	1829639.4687	422	658571.8875	1829710.7484
107	658478.1314	1829581.6821	265	658529.3657	1829639.6906	423	658572.1777	1829710.8859
108	658478.2347	1829581.8820	266	658529.4748	1829639.9144	424	658572.4689	1829711.0217
109	658478.3373	1829582.0784	267	658529.5824	1829640.1372	425	658572.7576	1829711.1542
110	658478.4416	1829582.2761	268	658529.6885	1829640.3590	426	658573.0456	1829711.2844
111	658478.5467	1829582.4732	269	658529.7943	1829640.5826	427	658573.3378	1829711.4145
112	658478.6518	1829582.6681	270	658529.8987	1829640.8053	428	658573.6346	1829711.5444
113	658478.7578	1829582.8626	271	658530.0034	1829641.0311	429	658573.9264	1829711.6699
114	658478.8646	1829583.0567	272	658530.1406	1829641.3303	430	658574.2175	1829711.7932
115	658478.9732	1829583.2521	273	658530.2762	1829641.6301	431	658574.5132	1829711.9164
116	658479.0827	1829583.4469	274	658530.4103	1829641.9306	432	658574.8095	1829712.0378
117	658479.1920	1829583.6395	275	658530.5431	1829642.2326	433	658575.1077	1829712.1577
118	658479.3047	1829583.8361	276	658530.6421	1829642.4603	434	658575.4022	1829712.2742
119	658479.4163	1829584.0286	277	658530.7391	1829642.6860	435	658575.6973	1829712.3890
120	658479.5264	1829584.2167	278	658530.8680	1829642.9897	436	658575.9990	1829712.5042
121	658479.6390	1829584.4074	279	658530.9954	1829643.2939	437	658576.2989	1829712.6166
122	658479.7564	1829584.6041	280	658531.0893	1829643.5211	438	658576.5997	1829712.7273
123	658479.8701	1829584.7925	281	658531.1825	1829643.7493	439	658576.8966	1829712.8346

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Romulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 34 de 98



Handwritten signature

Handwritten initials 'HP'



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 18 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
124	658479.9852	1829584.9815	282	658531.3064	1829644.0566	440	658577.1975	1829712.9413
125	658480.1024	1829585.1720	283	658531.4282	1829644.3631	441	658577.4992	1829713.0463
126	658480.2197	1829585.3609	284	658531.5480	1829644.6687	442	658577.8006	1829713.1491
127	658480.3385	1829585.5502	285	658531.6373	1829644.9001	443	658578.1042	1829713.2507
128	658480.4581	1829585.7390	286	658531.7255	1829645.1309	444	658578.4070	1829713.3500
129	658480.5767	1829585.9245	287	658531.8418	1829645.4396	445	658578.7094	1829713.4473
130	658480.6974	1829586.1114	288	658531.9555	1829645.7464	446	658579.0158	1829713.5437
131	658480.8194	1829586.2985	289	658532.0430	1829645.9854	447	658579.3209	1829713.6377
132	658480.9423	1829586.4852	290	658538.7303	1829664.3813	448	658579.6259	1829713.7298
133	658481.0654	1829586.6705	291	658538.9385	1829664.9539	449	658579.9333	1829713.8205
134	658481.1881	1829586.8533	292	658544.7000	1829680.8033	450	658580.2386	1829713.9086
135	658481.3147	1829587.0403	293	658544.8049	1829681.0887	451	658580.5470	1829713.9957
136	658481.4403	1829587.2239	294	658544.9163	1829681.3869	452	658580.8540	1829714.0803
137	658481.5671	1829587.4077	295	658545.0301	1829681.6858	453	658581.1602	1829714.1629
138	658481.6945	1829587.5904	296	658545.1447	1829681.9817	454	658581.4727	1829714.2451
139	658481.8224	1829587.7723	297	658545.2627	1829682.2813	455	658581.7806	1829714.3240
140	658481.9499	1829587.9518	298	658545.3813	1829682.5766	456	658582.0881	1829714.4011
141	658482.0794	1829588.1327	299	658545.5012	1829682.8704	457	658582.3995	1829714.4770
142	658482.2117	1829588.3157	300	658545.6246	1829683.1678	458	658582.7107	1829714.5510
143	658482.3429	1829588.4954	301	658545.7489	1829683.4621	459	658583.0223	1829714.6231
144	658482.4750	1829588.6746	302	658545.8744	1829683.7546	460	658583.3338	1829714.6931
145	658482.6058	1829588.8506	303	658546.0018	1829684.0464	461	658583.6462	1829714.7614
146	658482.7393	1829589.0286	304	658546.1313	1829684.3385	462	658583.9565	1829714.8273
147	658482.8756	1829589.2086	305	658546.2630	1829684.6309	463	658584.2692	1829714.8919
148	658483.0123	1829589.3874	306	658546.3950	1829684.9191	464	658584.5823	1829714.9545
149	658483.1462	1829589.5611	307	658546.5297	1829685.2088	465	658584.8957	1829715.0153
150	658483.2813	1829589.7347	308	658546.6667	1829685.4987	466	658585.2096	1829715.0741
151	658483.4203	1829589.9118	309	658546.8037	1829685.7845	467	658585.5319	1829715.1327
152	658483.5601	1829590.0882	310	658546.9441	1829686.0729	468	658585.8379	1829715.1862
153	658483.6991	1829590.2620	311	658547.0863	1829686.3603	469	658586.1522	1829715.2394
154	658483.8368	1829590.4328	312	658547.2285	1829686.6437	470	658586.4701	1829715.2912
155	658483.9770	1829590.6050	313	658547.3736	1829686.9285	471	658586.7823	1829715.3402
156	658484.1198	1829590.7790	314	658547.5203	1829687.2123	472	658587.0786	1829715.3850
157	658484.2637	1829590.9526	315	658547.6682	1829687.4941	473	658589.1816	1829717.1727
158	658484.4033	1829591.1195	316	658547.8188	1829687.7772			

Coordenadas UTM del polígono 19 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	662079.8535	1827942.8793	47	662084.0772	1827897.8028	93	662091.9740	1827881.7111
2	662080.9751	1827915.0664	48	662084.2031	1827897.4208	94	662092.2020	1827881.3777
3	662080.9871	1827914.7842	49	662084.3316	1827897.0396	95	662092.4311	1827881.0476
4	662081.0063	1827914.3823	50	662084.5074	1827896.5301	96	662092.7407	1827880.6082
5	662081.0279	1827913.9806	51	662084.6863	1827896.0255	97	662093.0529	1827880.1729
6	662081.0523	1827913.5790	52	662084.8228	1827895.6489	98	662093.2904	1827879.8466
7	662081.0790	1827913.1775	53	662084.9169	1827895.3937	99	662093.5293	1827879.5231

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 35 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

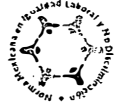
Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 19 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
8	662081.1085	1827912.7743	54	662085.0578	1827895.0180	100	662093.8513	1827879.0935
9	662081.1402	1827912.3732	55	662085.2014	1827894.6419	101	662094.0944	1827878.7738
10	662081.1746	1827911.9728	56	662085.2987	1827894.3908	102	662094.3415	1827878.4535
11	662081.2244	1827911.4383	57	662085.4462	1827894.0169	103	662094.6717	1827878.0316
12	662081.2786	1827910.9038	58	662085.5962	1827893.6428	104	662094.9220	1827877.7165
13	662081.3222	1827910.5031	59	662085.7485	1827893.2705	105	662095.1750	1827877.4025
14	662081.3525	1827910.2381	60	662085.9027	1827892.8994	106	662095.4298	1827877.0899
15	662081.3826	1827909.9839	61	662086.0075	1827892.6512	107	662095.6859	1827876.7800
16	662081.4186	1827909.6903	62	662086.1659	1827892.2818	108	662096.0302	1827876.3694
17	662081.4507	1827909.4381	63	662086.3264	1827891.9135	109	662096.2922	1827876.0614
18	662081.5038	1827909.0388	64	662086.4904	1827891.5437	110	662096.5547	1827875.7570
19	662081.5591	1827908.6399	65	662086.6555	1827891.1774	111	662096.8190	1827875.4542
20	662081.6172	1827908.2403	66	662086.8233	1827890.8118	112	662096.9976	1827875.2518
21	662081.6773	1827907.8432	67	662086.9936	1827890.4463	113	662097.2653	1827874.9517
22	662081.7403	1827907.4457	68	662087.1664	1827890.0819	114	662097.6247	1827874.5546
23	662081.8056	1827907.0484	69	662087.3404	1827889.7203	115	662097.8976	1827874.2573
24	662081.8736	1827906.6517	70	662087.4590	1827889.4773	116	662098.1715	1827873.9630
25	662081.9439	1827906.2555	71	662087.6371	1827889.1176	117	662098.5403	1827873.5724
26	662081.9925	1827905.9899	72	662087.8176	1827888.7580	118	662098.8184	1827873.2820
27	662082.0669	1827905.5956	73	662088.0009	1827888.3993	119	662099.0062	1827873.0879
28	662082.1440	1827905.2000	74	662088.1861	1827888.0418	120	662099.2880	1827872.8000
29	662082.2237	1827904.8047	75	662088.3118	1827887.8024	121	662099.6654	1827872.4199
30	662082.3053	1827904.4123	76	662088.4997	1827887.4493	122	662099.9502	1827872.1371
31	662082.3902	1827904.0175	77	662088.6914	1827887.0941	123	662100.1524	1827871.9385
32	662082.4770	1827903.6247	78	662088.8851	1827886.7410	124	662100.0525	1827852.4757
33	662082.5667	1827903.2316	79	662089.1466	1827886.2720	125	662137.2422	1827835.6637
34	662082.6583	1827902.8407	80	662089.3442	1827885.9235	126	662123.5144	1827822.8229
35	662082.7213	1827902.5782	81	662089.4788	1827885.6892	127	662112.6078	1827833.5161
36	662082.8177	1827902.1865	82	662089.6813	1827885.3411	128	662086.5478	1827857.2857
37	662082.9491	1827901.6681	83	662089.8857	1827884.9943	129	662078.6607	1827864.7353
38	662083.0510	1827901.2778	84	662090.0929	1827884.6482	130	662072.0798	1827870.2449
39	662083.1553	1827900.8890	85	662090.3007	1827884.3056	131	662068.9630	1827884.7186
40	662083.2981	1827900.3716	86	662090.4415	1827884.0763	132	662067.4424	1827902.1490
41	662083.4454	1827899.8549	87	662090.5839	1827883.8467	133	662066.9612	1827930.2663
42	662083.5586	1827899.4682	88	662090.7973	1827883.5065	134	662068.5169	1827952.2938
43	662083.6356	1827899.2101	89	662091.0130	1827883.1671	135	662068.5735	1827975.3373
44	662083.7524	1827898.8269	90	662091.2314	1827882.8287	136	662068.3504	1827977.4245
45	662083.8718	1827898.4431	91	662091.5256	1827882.3798	137	662078.4326	1827978.1159
46	662083.9537	1827898.1849	92	662091.7489	1827882.0444			

Coordenadas UTM del polígono 20 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	661068.1774	1828617.6890	134	660999.9605	1828563.5533	267	661037.4431	1828602.2393

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 36 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 20 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
2	661068.4471	1828617.6861	135	661000.3018	1828563.5246	268	661037.6034	1828602.4564
3	661068.7167	1828617.6814	136	661000.6411	1828563.5007	269	661037.7683	1828602.6766
4	661068.9937	1828617.6745	137	661000.9835	1828563.4813	270	661037.9331	1828602.8932
5	661069.2671	1828617.6657	138	661001.2415	1828563.4696	271	661038.0997	1828603.1090
6	661069.5367	1828617.6551	139	661001.4957	1828563.4609	272	661038.2695	1828603.3255
7	661069.8099	1828617.6423	140	661001.8375	1828563.4531	273	661038.4372	1828603.5362
8	661070.0792	1828617.6279	141	661002.1781	1828563.4501	274	661038.6081	1828603.7481
9	661070.3524	1828617.6113	142	661002.5213	1828563.4517	275	661038.7806	1828603.9586
10	661070.6254	1828617.5926	143	661002.7757	1828563.4557	276	661038.9574	1828604.1713
11	661070.8983	1828617.5720	144	661003.0341	1828563.4628	277	661039.1317	1828604.3779
12	661071.1711	1828617.5494	145	661003.3744	1828563.4759	278	661039.3103	1828604.5865
13	661071.4399	1828617.5252	146	661003.7170	1828563.4939	279	661039.4871	1828604.7898
14	661071.7127	1828617.4986	147	661004.0566	1828563.5163	280	661039.6668	1828604.9939
15	661071.9815	1828617.4705	148	661004.3983	1828563.5436	281	661039.8516	1828605.2004
16	661072.2539	1828617.4401	149	661004.7369	1828563.5752	282	661040.0326	1828605.3999
17	661072.5260	1828617.4076	150	661005.0774	1828563.6118	283	661040.2168	1828605.6000
18	661072.7942	1828617.3736	151	661005.4171	1828563.6529	284	661040.4042	1828605.8006
19	661073.0663	1828617.3372	152	661005.6709	1828563.6866	285	661040.5913	1828605.9979
20	661073.3339	1828617.2994	153	661005.9245	1828563.7231	286	661040.7797	1828606.1938
21	661073.6055	1828617.2591	154	661006.2615	1828563.7756	287	661040.9696	1828606.3885
22	661073.8731	1828617.2173	155	661006.5153	1828563.8181	288	661041.1627	1828606.5837
23	661074.1404	1828617.1737	156	661006.7677	1828563.8633	289	661041.3554	1828606.7756
24	661074.4214	1828617.1257	157	661007.1036	1828563.9274	290	661041.5513	1828606.9679
25	661074.6603	1828617.0831	158	661007.3545	1828563.9783	291	661041.7469	1828607.1570
26	661080.8786	1828615.9515	159	661007.6047	1828564.0320	292	661041.9418	1828607.3430
27	661182.5800	1828597.4440	160	661007.9382	1828564.1075	293	661042.1420	1828607.5312
28	661183.5149	1828597.2366	161	661008.2702	1828564.1874	294	661042.3414	1828607.7159
29	661292.7932	1828568.5595	162	661008.5202	1828564.2507	295	661042.5425	1828607.8996
30	661310.3795	1828563.9444	163	661008.7661	1828564.3158	296	661042.7448	1828608.0817
31	661310.6252	1828563.8795	164	661009.0132	1828564.3837	297	661042.9482	1828608.2622
32	661310.8717	1828563.8137	165	661009.2602	1828564.4546	298	661043.1554	1828608.4433
33	661311.1180	1828563.7477	166	661009.5058	1828564.5275	299	661043.3617	1828608.6210
34	661311.3647	1828563.6809	167	661009.7503	1828564.6031	300	661043.5763	1828608.8033
35	661311.6135	1828563.6130	168	661010.0757	1828564.7079	301	661043.7803	1828608.9739
36	661311.8625	1828563.5445	169	661010.3997	1828564.8170	302	661043.9887	1828609.1456
37	661312.1894	1828563.4537	170	661010.7211	1828564.9302	303	661044.1981	1828609.3159
38	661312.5196	1828563.3611	171	661011.0440	1828565.0488	304	661044.4130	1828609.4879
39	661312.7688	1828563.2907	172	661011.2825	1828565.1396	305	661044.6273	1828609.6569
40	661313.0120	1828563.2212	173	661011.5206	1828565.2332	306	661044.8411	1828609.8231
41	661313.2581	1828563.1506	174	661011.7577	1828565.3291	307	661045.0594	1828609.9903
42	661313.5058	1828563.0788	175	661011.9948	1828565.4280	308	661045.2775	1828610.1547
43	661313.7510	1828563.0073	176	661012.2313	1828565.5293	309	661045.4972	1828610.3180
44	661313.9985	1828562.9345	177	661012.4644	1828565.6322	310	661045.7158	1828610.4779
45	661314.2447	1828562.8616	178	661012.7763	1828565.7742	311	661045.9329	1828610.6344
46	661314.4871	1828562.7893	179	661013.0095	1828565.8836	312	661046.1580	1828610.7943
47	661314.7364	1828562.7144	180	661013.2387	1828565.9942	313	661046.3824	1828610.9512

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 37 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 20 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
48	661314.9792	1828562.6409	181	661013.4679	1828566.1075	314	661046.6064	1828611.1054
49	661315.3092	1828562.5401	182	661013.6975	1828566.2242	315	661046.8330	1828611.2590
50	661315.5505	1828562.4658	183	661013.9994	1828566.3820	316	661047.0583	1828611.4094
51	661315.7969	1828562.3894	184	661014.2264	1828566.5040	317	661047.2855	1828611.5587
52	661316.0419	1828562.3130	185	661014.4513	1828566.6281	318	661047.5181	1828611.7091
53	661316.2867	1828562.2359	186	661014.7471	1828566.7958	319	661047.7475	1828611.8551
54	661316.6108	1828562.1332	187	661014.9686	1828566.9247	320	661047.9736	1828611.9967
55	661316.9373	1828562.0286	188	661015.1890	1828567.0564	321	661048.2078	1828612.1412
56	661317.1816	1828561.9499	189	661015.4082	1828567.1901	322	661048.4430	1828612.2839
57	661317.4270	1828561.8701	190	661015.6248	1828567.3255	323	661048.6749	1828612.4222
58	661317.7488	1828561.7647	191	661015.9126	1828567.5101	324	661048.9247	1828612.5688
59	661317.9946	1828561.6836	192	661016.1980	1828567.6987	325	661049.1489	1828612.6981
60	661318.2394	1828561.6022	193	661016.4108	1828567.8428	326	661049.3822	1828612.8305
61	661318.4788	1828561.5221	194	661016.6196	1828567.9877	327	661049.6223	1828612.9646
62	661318.7233	1828561.4397	195	661016.8300	1828568.1366	328	661049.8620	1828613.0961
63	661319.0480	1828561.3295	196	661017.0385	1828568.2876	329	661050.0995	1828613.2243
64	661319.3697	1828561.2193	197	661017.2438	1828568.4393	330	661050.3409	1828613.3523
65	661319.6123	1828561.1357	198	661017.4481	1828568.5938	331	661050.5833	1828613.4786
66	661319.8560	1828561.0510	199	661017.7171	1828568.8021	332	661050.8281	1828613.6039
67	661320.1776	1828560.9384	200	661017.9853	1828569.0157	333	661051.0708	1828613.7258
68	661320.4990	1828560.8250	201	661018.1842	1828569.1778	334	661051.3129	1828613.8454
69	661320.8239	1828560.7093	202	661018.3803	1828569.3414	335	661051.5603	1828613.9654
70	661321.1441	1828560.5943	203	661018.5768	1828569.5084	336	661051.8073	1828614.0829
71	661321.4803	1828560.4725	204	661018.7700	1828569.6763	337	661052.0519	1828614.1971
72	661321.7839	1828560.3617	205	661019.0254	1828569.9035	338	661052.2988	1828614.3103
73	661322.1096	1828560.2418	206	661019.2778	1828570.1343	339	661052.5514	1828614.4239
74	661322.4270	1828560.1239	207	661019.5256	1828570.3672	340	661052.8003	1828614.5336
75	661322.7469	1828560.0042	208	661019.7113	1828570.5457	341	661053.0480	1828614.6407
76	661322.9891	1828559.9130	209	661019.8942	1828570.7255	342	661053.2999	1828614.7475
77	661323.2289	1828559.8219	210	661020.0754	1828570.9069	343	661053.5511	1828614.8518
78	661323.5455	1828559.7010	211	661020.2533	1828571.0892	344	661053.8032	1828614.9544
79	661323.8660	1828559.5776	212	661020.4321	1828571.2758	345	661054.0580	1828615.0560
80	661324.1870	1828559.4529	213	661020.6063	1828571.4616	346	661054.3113	1828615.1548
81	661324.4220	1828559.3611	214	661020.8376	1828571.7141	347	661054.5667	1828615.2524
82	661324.6622	1828559.2666	215	661021.0641	1828571.9683	348	661054.8204	1828615.3471
83	661324.8969	1828559.1738	216	661021.2889	1828572.2276	349	661055.0667	1828615.4372
84	661325.1394	1828559.0773	217	661021.4534	1828572.4218	350	661055.3366	1828615.5337
85	661325.4559	1828558.9505	218	661021.6174	1828572.6199	351	661055.5921	1828615.6229
86	661325.6937	1828558.8546	219	661021.8324	1828572.8857	352	661055.8485	1828615.7104
87	661325.9329	1828558.7575	220	661021.9923	1828573.0880	353	661056.1077	1828615.7967
88	661326.1666	1828558.6622	221	661022.1483	1828573.2899	354	661056.3686	1828615.8815
89	661326.4061	1828558.5639	222	661022.3030	1828573.4943	355	661056.6302	1828615.9644
90	661326.6439	1828558.4658	223	661022.4552	1828573.6998	356	661056.8878	1828616.0440
91	661326.8785	1828558.3683	224	661022.6550	1828573.9764	357	661057.1485	1828616.1226
92	661327.1190	1828558.2680	225	661022.8036	1828574.1872	358	661057.4107	1828616.1995
93	661327.3528	1828558.1697	226	661022.9487	1828574.3979	359	661057.6700	1828616.2736

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 38 de 98



40



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 20 de CUS

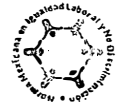
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
94	661327.5871	1828558.0709	227	661023.0919	1828574.6099	360	661057.9359	1828616.3475
95	661327.8247	1828557.9699	228	661023.2335	1828574.8248	361	661058.1988	1828616.4185
96	661328.0622	1828557.8686	229	661023.4173	1828575.1109	362	661058.4587	1828616.4867
97	661328.2955	1828557.7683	230	661023.5537	1828575.3287	363	661058.7261	1828616.5549
98	661328.5325	1828557.6661	231	661023.6881	1828575.5485	364	661058.9905	1828616.6202
99	661328.7676	1828557.5639	232	661023.8615	1828575.8398	365	661059.2553	1828616.6836
100	661329.0802	1828557.4273	233	661023.9916	1828576.0639	366	661059.5235	1828616.7457
101	661329.3923	1828557.2899	234	661024.1170	1828576.2858	367	661059.7884	1828616.8050
102	661329.7078	1828557.1500	235	661024.2813	1828576.5845	368	661060.0537	1828616.8625
103	661330.0176	1828557.0116	236	661024.4030	1828576.8118	369	661060.3194	1828616.9180
104	661330.3287	1828556.8718	237	661024.5208	1828577.0379	370	661060.5893	1828616.9724
105	661330.6404	1828556.7305	238	661024.6761	1828577.3445	371	661060.8594	1828617.0248
106	661330.8742	1828556.6240	239	661024.7979	1828577.5919	372	661061.1221	1828617.0737
107	661331.1088	1828556.5163	240	661030.9020	1828590.1677	373	661061.3855	1828617.1210
108	661331.4169	1828556.3743	241	661031.1800	1828590.7406	374	661061.6629	1828617.1686
109	661331.7271	1828556.2302	242	661033.9413	1828596.4293	375	661061.9302	1828617.2125
110	661332.0378	1828556.0848	243	661034.0506	1828596.6522	376	661062.1972	1828617.2544
111	661327.2349	1828539.9974	244	661034.1732	1828596.8980	377	661062.4687	1828617.2949
112	661309.0974	1828548.4690	245	661034.2969	1828597.1414	378	661062.7401	1828617.3335
113	661277.7588	1828556.2480	246	661034.4208	1828597.3811	379	661063.0116	1828617.3700
114	661252.6361	1828564.0765	247	661034.5487	1828597.6243	380	661063.2761	1828617.4037
115	661221.2992	1828570.5254	248	661034.6846	1828597.8779	381	661063.5481	1828617.4364
116	661192.1162	1828577.9073	249	661034.7998	1828598.0893	382	661063.8242	1828617.4675
117	661149.4610	1828586.1635	250	661034.9383	1828598.3395	383	661064.0927	1828617.4958
118	661119.5084	1828591.9921	251	661035.0732	1828598.5790	384	661064.3613	1828617.5221
119	661085.1743	1828601.5585	252	661035.2086	1828598.8153	385	661064.6339	1828617.5469
120	661064.5585	1828604.6596	253	661035.3477	1828599.0538	386	661064.9066	1828617.5697
121	661064.4961	1828604.6518	254	661035.4846	1828599.2848	387	661065.1793	1828617.5905
122	661064.3663	1828604.6713	255	661035.6247	1828599.5175	388	661065.4484	1828617.6091
123	661053.8797	1828603.3550	256	661035.7681	1828599.7518	389	661065.7217	1828617.6260
124	661041.3234	1828594.1223	257	661035.9127	1828599.9843	390	661065.9946	1828617.6409
125	661034.8705	1828582.6526	258	661036.0573	1828600.2129	391	661066.2677	1828617.6539
126	661025.3584	1828562.0648	259	661036.2052	1828600.4433	392	661066.5410	1828617.6648
127	661007.6902	1828550.9126	260	661036.3559	1828600.6741	393	661066.8106	1828617.6736
128	660990.5885	1828548.7745	261	661036.5043	1828600.8979	394	661067.0838	1828617.6806
129	660977.6356	1828549.2968	262	661036.6566	1828601.1242	395	661067.3572	1828617.6857
130	660979.2174	1828565.7951	263	661036.8123	1828601.3517	396	661067.6268	1828617.6887
131	660985.4028	1828565.1255	264	661036.9667	1828601.5740	397	661067.9024	1828617.6899
132	660985.6185	1828565.1021	265	661037.1221	1828601.7945			
133	660999.6119	1828563.5876	266	661037.2826	1828602.0187			

Coordenadas UTM del polígono 21 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	659543.5760	1829256.9039	310	659759.2738	1829201.9517	619	659852.5401	1829102.4493

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 39 de 98



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CEBOLLO Y DEL
EMILIANO ZAPATA

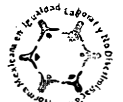
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 21 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
2	659543.8813	1829256.9015	311	659759.5651	1829201.8757	620	659852.6970	1829102.2127
3	659544.2831	1829256.8962	312	659759.8553	1829201.7982	621	659852.8535	1829101.9773
4	659544.5860	1829256.8905	313	659760.1466	1829201.7188	622	659853.0093	1829101.7438
5	659544.8868	1829256.8830	314	659760.4346	1829201.6386	623	659853.1655	1829101.5105
6	659545.2885	1829256.8708	315	659760.7215	1829201.5572	624	659853.3232	1829101.2759
7	659545.5959	1829256.8597	316	659761.0114	1829201.4732	625	659853.4818	1829101.0405
8	659545.8965	1829256.8469	317	659761.3001	1829201.3878	626	659853.6391	1829100.8079
9	659546.2936	1829256.8280	318	659761.5865	1829201.3015	627	659853.7969	1829100.5757
10	659546.6008	1829256.8116	319	659761.8723	1829201.2137	628	659853.9567	1829100.3410
11	659546.9012	1829256.7937	320	659762.1605	1829201.1236	629	659854.1162	1829100.1076
12	659547.3024	1829256.7676	321	659762.4462	1829201.0325	630	659854.2753	1829099.8756
13	659547.6050	1829256.7461	322	659762.7306	1829200.9402	631	659854.4351	1829099.6433
14	659547.9050	1829256.7231	323	659763.0172	1829200.8454	632	659854.5947	1829099.4122
15	659548.3060	1829256.6901	324	659763.3016	1829200.7497	633	659854.7566	1829099.1785
16	659548.7109	1829256.6538	325	659763.5854	1829200.6526	634	659854.9176	1829098.9468
17	659549.1090	1829256.6154	326	659763.8677	1829200.5542	635	659855.0775	1829098.7175
18	659549.5116	1829256.5738	327	659764.1506	1829200.4541	636	659855.2395	1829098.4860
19	659549.8111	1829256.5411	328	659764.4363	1829200.3512	637	659855.4027	1829098.2537
20	659550.1106	1829256.5066	329	659764.7153	1829200.2490	638	659855.5654	1829098.0226
21	659550.4141	1829256.4703	330	659764.9965	1829200.1443	639	659855.7274	1829097.7933
22	659550.7132	1829256.4327	331	659765.2770	1829200.0382	640	659855.8899	1829097.5643
23	659551.1101	1829256.3805	332	659765.5570	1829199.9305	641	659856.0538	1829097.3340
24	659551.5112	1829256.3250	333	659765.8349	1829199.8221	642	659856.2191	1829097.1026
25	659551.9080	1829256.2673	334	659766.1147	1829199.7112	643	659856.3825	1829096.8743
26	659552.2102	1829256.2215	335	659766.3940	1829199.5987	644	659856.5465	1829096.6463
27	659552.5082	1829256.1746	336	659766.6726	1829199.4848	645	659856.7117	1829096.4171
28	659552.9022	1829256.1103	337	659766.9506	1829199.3693	646	659856.8774	1829096.1881
29	659553.2060	1829256.0590	338	659767.2255	1829199.2535	647	659857.0434	1829095.9595
30	659553.4038	1829256.0245	339	659767.4998	1829199.1362	648	659857.2055	1829095.7370
31	659553.6983	1829255.9720	340	659767.7770	1829199.0160	649	659857.3779	1829095.5011
32	659554.0959	1829255.8986	341	659768.0524	1829198.8947	650	659857.5426	1829095.2764
33	659554.4913	1829255.8228	342	659768.3259	1829198.7726	651	659857.7101	1829095.0488
34	659554.8850	1829255.7445	343	659768.5986	1829198.6490	652	659857.8779	1829094.8214
35	659555.2811	1829255.6629	344	659768.8697	1829198.5245	653	659858.0450	1829094.5958
36	659555.6761	1829255.5786	345	659769.1448	1829198.3965	654	659858.2136	1829094.3689
37	659555.9706	1829255.5140	346	659769.4155	1829198.2685	655	659858.3816	1829094.1434
38	659556.2663	1829255.4474	347	659769.6845	1829198.1398	656	659858.5498	1829093.9186
39	659556.6582	1829255.3567	348	659769.9575	1829198.0073	657	659858.7195	1829093.6926
40	659557.0495	1829255.2633	349	659770.2250	1829197.8757	658	659858.8905	1829093.4654
41	659557.4417	1829255.1668	350	659770.4930	1829197.7422	659	659859.0597	1829093.2413
42	659557.7340	1829255.0931	351	659770.7626	1829197.6059	660	659859.2294	1829093.0175
43	659558.0264	1829255.0176	352	659771.0281	1829197.4701	661	659859.4015	1829092.7911
44	659558.4185	1829254.9139	353	659771.2940	1829197.3322	662	659859.5729	1829092.5665
45	659558.8057	1829254.8087	354	659771.5625	1829197.1912	663	659859.7438	1829092.3431
46	659559.1926	1829254.7006	355	659771.8268	1829197.0505	664	659859.9148	1829092.1204
47	659559.4857	1829254.6170	356	659772.0893	1829196.9091	665	659860.0873	1829091.8965

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 40 de 98



Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490-0900 www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 21 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
48	659559.7765	1829254.5321	357	659772.3523	1829196.7656	666	659860.2592	1829091.6741
49	659560.1592	1829254.4181	358	659772.6155	1829196.6202	667	659860.4333	1829091.4496
50	659560.4502	1829254.3296	359	659772.8780	1829196.4733	668	659860.6067	1829091.2265
51	659560.7390	1829254.2399	360	659773.1386	1829196.3256	669	659860.7787	1829091.0062
52	659561.0259	1829254.1494	361	659773.4009	1829196.1752	670	659860.9532	1829090.7835
53	659561.3154	1829254.0562	362	659773.6598	1829196.0247	671	659861.1277	1829090.5613
54	659561.6034	1829253.9620	363	659773.9181	1829195.8729	672	659861.3035	1829090.3382
55	659561.8887	1829253.8669	364	659774.1756	1829195.7197	673	659861.4779	1829090.1176
56	659562.2719	1829253.7366	365	659774.4322	1829195.5652	674	659861.6516	1829089.8987
57	659562.6497	1829253.6053	366	659774.6881	1829195.4093	675	659861.8276	1829089.6776
58	659562.9379	1829253.5034	367	659774.9431	1829195.2521	676	659862.0039	1829089.4568
59	659563.1257	1829253.4359	368	659775.2007	1829195.0913	677	659862.1806	1829089.2362
60	659563.3102	1829253.3689	369	659775.4532	1829194.9318	678	659862.3579	1829089.0156
61	659563.5059	1829253.2971	370	659775.7036	1829194.7719	679	659862.5352	1829088.7957
62	659563.7886	1829253.1918	371	659775.9586	1829194.6071	680	659862.7118	1829088.5772
63	659564.0731	1829253.0844	372	659776.2106	1829194.4423	681	659862.8890	1829088.3589
64	659564.3528	1829252.9769	373	659776.4584	1829194.2783	682	659863.0676	1829088.1395
65	659564.6343	1829252.8674	374	659776.7067	1829194.1122	683	659863.2463	1829087.9207
66	659564.9148	1829252.7563	375	659776.9574	1829193.9426	684	659863.4244	1829087.7034
67	659565.2897	1829252.6052	376	659777.2072	1829193.7715	685	659863.6039	1829087.4851
68	659565.6618	1829252.4525	377	659777.4527	1829193.6014	686	659863.7839	1829087.2668
69	659566.0346	1829252.2963	378	659777.6973	1829193.4300	687	659863.9630	1829087.0502
70	659566.4045	1829252.1383	379	659777.9411	1829193.2574	688	659864.1436	1829086.8327
71	659566.7749	1829251.9771	380	659778.1853	1829193.0825	689	659864.3244	1829086.6155
72	659567.1425	1829251.8141	381	659778.4285	1829192.9064	690	659864.5056	1829086.3986
73	659567.5099	1829251.6481	382	659778.6709	1829192.7289	691	659864.6852	1829086.1842
74	659567.8760	1829251.4797	383	659778.9122	1829192.5501	692	659864.8671	1829085.9679
75	659568.2427	1829251.3079	384	659779.1527	1829192.3701	693	659865.0493	1829085.7518
76	659568.6046	1829251.1352	385	659779.3935	1829192.1877	694	659865.2309	1829085.5372
77	659568.8744	1829251.0047	386	659779.6305	1829192.0062	695	659865.4149	1829085.3204
78	659569.1476	1829250.8705	387	659779.8663	1829191.8237	696	659865.5972	1829085.1064
79	659569.5108	1829250.6895	388	659780.0902	1829191.6487	697	659865.7798	1829084.8926
80	659569.8694	1829250.5077	389	659791.1697	1829182.9309	698	659865.9637	1829084.6781
81	659570.2249	1829250.3243	390	659791.3492	1829182.7897	699	659866.1480	1829084.4637
82	659570.5852	1829250.1354	391	659802.3031	1829174.1708	700	659866.3327	1829084.2495
83	659570.9391	1829249.9466	392	659802.4820	1829174.0297	701	659866.5167	1829084.0369
84	659571.2034	1829249.8038	393	659802.6673	1829173.8830	702	659866.6999	1829083.8259
85	659571.4696	1829249.6578	394	659802.8538	1829173.7346	703	659866.8867	1829083.6115
86	659571.7350	1829249.5108	395	659803.0379	1829173.5873	704	659867.0736	1829083.3973
87	659571.9988	1829249.3626	396	659803.2201	1829173.4411	705	659867.2578	1829083.1871
88	659572.2618	1829249.2132	397	659803.4041	1829173.2927	706	659867.4435	1829082.9760
89	659572.4392	1829249.1113	398	659803.5857	1829173.1456	707	659867.6306	1829082.7639
90	659572.6087	1829249.0133	399	659803.7670	1829172.9981	708	659867.8180	1829082.5521
91	659572.8721	1829248.8593	400	659803.9496	1829172.8489	709	659868.0056	1829082.3408
92	659573.2182	1829248.6542	401	659804.1338	1829172.6977	710	659868.1925	1829082.1309
93	659573.5630	1829248.4467	402	659804.3141	1829172.5490	711	659868.3810	1829081.9199

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 41 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SCPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 21 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
94	659573.9020	1829248.2395	403	659804.4957	1829172.3986	712	659868.5697	1829081.7093
95	659581.7778	1829243.3693	404	659804.6772	1829172.2475	713	659868.7576	1829081.5002
96	659640.2624	1829207.2017	405	659804.8599	1829172.0949	714	659868.9459	1829081.2915
97	659658.2808	1829196.0589	406	659805.0388	1829171.9447	715	659869.1356	1829081.0819
98	659658.5608	1829195.8872	407	659805.2174	1829171.7941	716	659869.3266	1829080.8713
99	659658.8278	1829195.7258	408	659805.3958	1829171.6430	717	659869.5149	1829080.6645
100	659659.0989	1829195.5649	409	659805.5758	1829171.4900	718	659869.7045	1829080.4570
101	659659.4623	1829195.3528	410	659805.7551	1829171.3368	719	659869.8966	1829080.2474
102	659659.7336	1829195.1974	411	659805.9340	1829171.1833	720	659870.0868	1829080.0404
103	659660.0090	1829195.0424	412	659806.1111	1829171.0307	721	659870.2775	1829079.8337
104	659660.3739	1829194.8408	413	659806.2894	1829170.8764	722	659870.4695	1829079.6261
105	659660.6518	1829194.6901	414	659806.4692	1829170.7200	723	659870.6629	1829079.4177
106	659660.9304	1829194.5418	415	659806.6468	1829170.5649	724	659870.8544	1829079.2119
107	659661.2999	1829194.3488	416	659806.8224	1829170.4108	725	659871.0463	1829079.0064
108	659661.6723	1829194.1587	417	659806.9978	1829170.2563	726	659871.2386	1829078.8012
109	659661.9565	1829194.0164	418	659807.1745	1829170.1000	727	659871.4323	1829078.5952
110	659662.2367	1829193.8788	419	659807.3507	1829169.9434	728	659871.6273	1829078.3883
111	659662.5209	1829193.7415	420	659807.5266	1829169.7863	729	659871.8194	1829078.1851
112	659662.8034	1829193.6077	421	659807.7022	1829169.6289	730	659872.0129	1829077.9813
113	659663.0899	1829193.4742	422	659807.8776	1829169.4709	731	659872.2090	1829077.7753
114	659663.3758	1829193.3436	423	659808.0526	1829169.3126	732	659872.4042	1829077.5708
115	659663.7564	1829193.1734	424	659808.2253	1829169.1557	733	659872.5976	1829077.3689
116	659664.0463	1829193.0466	425	659808.3979	1829168.9982	734	659872.7936	1829077.1650
117	659664.3336	1829192.9234	426	659808.5718	1829168.8389	735	659872.9898	1829076.9614
118	659664.7209	1829192.7609	427	659808.7453	1829168.6792	736	659873.1852	1829076.7593
119	659665.0121	1829192.6415	428	659808.9203	1829168.5175	737	659873.3821	1829076.5563
120	659665.3030	1829192.5247	429	659809.0931	1829168.3569	738	659873.5793	1829076.3537
121	659665.5959	1829192.4094	430	659809.2638	1829168.1977	739	659873.7757	1829076.1525
122	659665.8892	1829192.2964	431	659809.4342	1829168.0380	740	659873.9736	1829075.9505
123	659666.1824	1829192.1857	432	659809.6061	1829167.8764	741	659874.1716	1829075.7488
124	659666.4787	1829192.0763	433	659809.7791	1829167.7129	742	659874.3679	1829075.5496
125	659666.7727	1829191.9699	434	659809.9485	1829167.5521	743	659874.5668	1829075.3486
126	659667.0705	1829191.8648	435	659810.1192	1829167.3893	744	659874.7658	1829075.1478
127	659667.3660	1829191.7625	436	659810.2895	1829167.2262	745	659874.9653	1829074.9474
128	659667.6660	1829191.6613	437	659810.4579	1829167.0643	746	659875.1649	1829074.7473
129	659667.9629	1829191.5632	438	659810.6292	1829166.8989	747	659875.3639	1829074.5486
130	659668.2627	1829191.4666	439	659810.7968	1829166.7363	748	659875.5631	1829074.3502
131	659668.6629	1829191.3413	440	659810.9657	1829166.5718	749	659875.7639	1829074.1510
132	659669.0635	1829191.2199	441	659811.1342	1829166.4068	750	659875.9648	1829073.9521
133	659669.4652	1829191.1023	442	659811.3008	1829166.2431	751	659876.1651	1829073.7546
134	659669.7693	1829191.0158	443	659811.4703	1829166.0757	752	659876.3656	1829073.5575
135	659670.0716	1829190.9324	444	659811.6361	1829165.9114	753	659876.5705	1829073.3567
136	659670.4758	1829190.8242	445	659811.8032	1829165.7450	754	659890.0063	1829060.2101
137	659670.8818	1829190.7196	446	659811.9699	1829165.5782	755	659890.2592	1829059.9626
138	659671.2892	1829190.6188	447	659812.1364	1829165.4111	756	659895.8353	1829054.5063
139	659671.6967	1829190.5218	448	659812.3007	1829165.2452	757	659896.0393	1829054.3049

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 42 de 98



Handwritten signature

Handwritten initials



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 21 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
140	659672.0021	1829190.4518	449	659812.4664	1829165.0774	758	659896.2464	1829054.0984
141	659672.3103	1829190.3836	450	659812.6317	1829164.9092	759	659896.4494	1829053.8937
142	659672.6169	1829190.3177	451	659812.7950	1829164.7423	760	659896.6047	1829053.7358
143	659672.9244	1829190.2542	452	659812.9612	1829164.5717	761	659896.7592	1829053.5770
144	659673.3376	1829190.1722	453	659813.1253	1829164.4024	762	659896.9608	1829053.3681
145	659673.7469	1829190.0948	454	659813.2891	1829164.2328	763	659897.1125	1829053.2096
146	659674.1607	1829190.0208	455	659813.4510	1829164.0644	764	659897.2633	1829053.0503
147	659674.5731	1829189.9508	456	659813.6124	1829163.8957	765	659897.4636	1829052.8370
148	659674.9875	1829189.8846	457	659813.7751	1829163.7251	766	659897.6640	1829052.6211
149	659675.4026	1829189.8222	458	659813.9391	1829163.5523	767	659897.8577	1829052.4103
150	659675.8140	1829189.7779	459	659814.1010	1829163.3809	768	659898.0081	1829052.2451
151	659676.2248	1829189.7360	460	659814.2610	1829163.2107	769	659898.1551	1829052.0820
152	659676.6355	1829189.6963	461	659814.4222	1829163.0387	770	659898.3486	1829051.8655
153	659677.0484	1829189.6587	462	659814.5830	1829162.8662	771	659898.4956	1829051.6995
154	659677.4614	1829189.6231	463	659814.7420	1829162.6949	772	659898.6389	1829051.5361
155	659677.8745	1829189.5899	464	659814.9020	1829162.5219	773	659898.7844	1829051.3691
156	659678.2876	1829189.5589	465	659815.0617	1829162.3483	774	659898.9250	1829051.2060
157	659678.7007	1829189.5301	466	659815.2211	1829162.1744	775	659899.0678	1829051.0394
158	659679.1138	1829189.4952	467	659815.3800	1829162.0002	776	659899.2113	1829050.8703
159	659679.5269	1829189.4639	468	659815.5386	1829161.8257	777	659899.3505	1829050.7051
160	659679.9400	1829189.4431	469	659815.6968	1829161.6506	778	659899.4918	1829050.5358
161	659680.3531	1829189.4246	470	659815.8531	1829161.4771	779	659899.6786	1829050.3100
162	659680.7662	1829189.4033	471	659816.0106	1829161.3014	780	659899.8174	1829050.1406
163	659681.1793	1829189.3859	472	659816.1675	1829161.1256	781	659899.9562	1829049.9696
164	659681.5924	1829189.3723	473	659816.3241	1829160.9493	782	659900.1382	1829049.7432
165	659682.0055	1829189.3627	474	659816.4790	1829160.7742	783	659900.2740	1829049.5729
166	659682.4186	1829189.3580	475	659816.6348	1829160.5974	784	659900.4113	1829049.3988
167	659682.8317	1829189.3557	476	659816.7903	1829160.4201	785	659900.5480	1829049.2244
168	659683.2448	1829189.3559	477	659816.9455	1829160.2423	786	659900.6787	1829049.0559
169	659683.6579	1829189.3585	478	659817.1003	1829160.0642	787	659900.8600	1829048.8201
170	659684.0710	1829189.3636	479	659817.2531	1829159.8876	788	659900.9915	1829048.6475
171	659684.4841	1829189.3706	480	659817.4070	1829159.7091	789	659901.1242	1829048.4715
172	659684.8972	1829189.3800	481	659817.5591	1829159.5318	790	659901.2986	1829048.2381
173	659685.3103	1829189.3915	482	659817.7124	1829159.3524	791	659901.4276	1829048.0639
174	659685.7234	1829189.4054	483	659817.8667	1829159.1710	792	659901.5579	1829047.8861
175	659686.1365	1829189.4271	484	659818.0192	1829158.9908	793	659901.7313	1829047.6473
176	659686.5496	1829189.4528	485	659818.1696	1829158.8122	794	659901.8586	1829047.4703
177	659686.9627	1829189.4746	486	659818.3174	1829158.6362	795	659901.9851	1829047.2927
178	659687.3758	1829189.4987	487	659818.4711	1829158.4522	796	659902.1531	1829047.0545
179	659687.7889	1829189.5249	488	659818.6234	1829158.2692	797	659902.3218	1829046.8125
180	659688.2020	1829189.5533	489	659818.7739	1829158.0873	798	659902.4458	1829046.6331
181	659688.6151	1829189.5948	490	659818.9224	1829157.9071	799	659902.5688	1829046.4531
182	659689.0282	1829189.6398	491	659819.0719	1829157.7250	800	659902.7323	1829046.2117
183	659689.4413	1829189.6763	492	659819.2213	1829157.5421	801	659902.8570	1829046.0258
184	659689.8544	1829189.7151	493	659819.3689	1829157.3606	802	659902.9757	1829045.8469
185	659690.2675	1829189.7556	494	659819.5159	1829157.1792	803	659903.1369	1829045.6019

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 43 de 98



Handwritten signature

Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CATORCENARIUM
EMILIANO ZAPATA

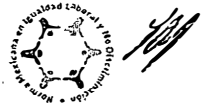
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 21 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
186	659688.1416	1829189.7988	495	659819.6654	1829156.9939	804	659903.2563	1829045.4185
187	659688.5572	1829189.8598	496	659819.8131	1829156.8097	805	659903.3757	1829045.2331
188	659688.9694	1829189.9241	497	659819.9589	1829156.6273	806	659903.5325	1829044.9873
189	659689.2799	1829189.9751	498	659820.1059	1829156.4426	807	659903.6879	1829044.7407
190	659689.5910	1829190.0287	499	659820.2524	1829156.2575	808	659903.8434	1829044.4911
191	659690.0028	1829190.1028	500	659820.3970	1829156.0741	809	659903.9591	1829044.3033
192	659690.3102	1829190.1608	501	659820.5428	1829155.8885	810	659904.0709	1829044.1200
193	659690.6210	1829190.2217	502	659820.6881	1829155.7025	811	659904.2230	1829043.8683
194	659690.9288	1829190.2842	503	659820.8330	1829155.5162	812	659904.3728	1829043.6171
195	659691.2357	1829190.3489	504	659820.9760	1829155.3315	813	659904.4828	1829043.4308
196	659691.5426	1829190.4157	505	659821.1202	1829155.1446	814	659904.5953	1829043.2381
197	659691.8496	1829190.4849	506	659821.2638	1829154.9573	815	659904.7029	1829043.0525
198	659692.1560	1829190.5561	507	659821.4072	1829154.7697	816	659904.8140	1829042.8586
199	659692.4622	1829190.6297	508	659821.5500	1829154.5818	817	659904.9583	1829042.6042
200	659692.7679	1829190.7052	509	659821.6898	1829154.3972	818	659892.3427	1829037.6171
201	659693.0704	1829190.7824	510	659821.8319	1829154.2088	819	659881.8369	1829044.8541
202	659693.3735	1829190.8619	511	659821.9747	1829154.0184	820	659873.8715	1829053.1860
203	659693.6790	1829190.9445	512	659822.1160	1829153.8292	821	659863.0803	1829065.0773
204	659694.0823	1829191.0569	513	659822.2557	1829153.6413	822	659855.8222	1829071.3159
205	659694.4935	1829191.1757	514	659822.3960	1829153.4516	823	659851.1884	1829077.7974
206	659714.9098	1829197.2280	515	659822.5345	1829153.2636	824	659847.0643	1829082.8981
207	659715.5394	1829197.4148	516	659822.6730	1829153.0748	825	659841.8696	1829090.1131
208	659729.0573	1829201.4222	517	659822.8137	1829152.8821	826	659835.4459	1829103.5782
209	659729.3298	1829201.5022	518	659822.9509	1829152.6932	827	659829.9986	1829116.7640
210	659729.6164	1829201.5846	519	659823.0893	1829152.5020	828	659825.6640	1829127.9963
211	659729.9062	1829201.6664	520	659823.2272	1829152.3104	829	659819.4396	1829138.5614
212	659730.1963	1829201.7465	521	659823.3637	1829152.1201	830	659807.9962	1829153.3395
213	659730.4850	1829201.8247	522	659823.5007	1829151.9280	831	659800.7200	1829160.7953
214	659730.7754	1829201.9016	523	659823.6374	1829151.7355	832	659793.1388	1829166.5913
215	659731.0633	1829201.9763	524	659823.7725	1829151.5443	833	659782.2034	1829176.2756
216	659731.3551	1829202.0504	525	659823.9069	1829151.3534	834	659774.4320	1829179.8796
217	659731.6502	1829202.1235	526	659824.0439	1829151.1579	835	659768.4952	1829182.6828
218	659731.9394	1829202.1936	527	659824.1788	1829150.9643	836	659762.9176	1829183.4177
219	659732.2289	1829202.2622	528	659824.3123	1829150.7718	837	659754.2779	1829185.6661
220	659732.5244	1829202.3305	529	659824.4454	1829150.5792	838	659745.5997	1829186.6340
221	659732.8174	1829202.3966	530	659824.5791	1829150.3847	839	659739.7093	1829186.6143
222	659733.1080	1829202.4606	531	659824.7124	1829150.1899	840	659734.1190	1829188.1150
223	659733.4046	1829202.5242	532	659824.8453	1829149.9948	841	659725.3577	1829186.7823
224	659733.6981	1829202.5854	533	659824.9781	1829149.7987	842	659716.6684	1829183.6401
225	659733.9891	1829202.6447	534	659825.1091	1829149.6046	843	659707.6232	1829180.4630
226	659734.2838	1829202.7030	535	659825.2391	1829149.4109	844	659697.9208	1829178.0376
227	659734.5816	1829202.7603	536	659825.3703	1829149.2146	845	659684.1331	1829174.4994
228	659734.8764	1829202.8154	537	659825.5015	1829149.0174	846	659678.2641	1829173.6592
229	659735.1782	1829202.8701	538	659825.6308	1829148.8221	847	659667.8308	1829173.8472
230	659735.4663	1829202.9208	539	659825.7606	1829148.6251	848	659660.6062	1829175.6530
231	659735.7619	1829202.9712	540	659825.8900	1829148.4277	849	659647.7553	1829185.2626

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Romulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 44 de 98



Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



44



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

50 años de fundación del SEMARNAT
MILLANAZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/

04349

Coordenadas UTM del polígono 21 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
232	659736.0578	1829203.0200	541	659826.0181	1829148.2315	850	659632.6701	1829196.4090
233	659736.3535	1829203.0672	542	659826.1456	1829148.0351	851	659613.9945	1829207.5542
234	659736.6494	1829203.1128	543	659826.2728	1829147.8385	852	659596.5358	1829219.2314
235	659736.9488	1829203.1574	544	659826.4020	1829147.6378	853	659585.7722	1829225.3468
236	659737.2453	1829203.1998	545	659826.5292	1829147.4390	854	659569.5219	1829235.2413
237	659737.5416	1829203.2407	546	659826.6542	1829147.2430	855	659561.8381	1829238.5162
238	659737.8387	1829203.2801	547	659826.7805	1829147.0438	856	659555.7133	1829241.7553
239	659738.1388	1829203.3182	548	659826.9065	1829146.8442	857	659549.8641	1829244.4859
240	659738.4356	1829203.3543	549	659827.0316	1829146.6450	858	659542.5735	1829246.1717
241	659738.7331	1829203.3889	550	659827.1567	1829146.4450	859	659531.6628	1829244.2043
242	659739.0333	1829203.4222	551	659827.2813	1829146.2446	860	659521.3624	1829243.0064
243	659739.3308	1829203.4535	552	659827.4051	1829146.0445	861	659509.8307	1829244.1577
244	659739.6284	1829203.4834	553	659827.5279	1829145.8452	862	659507.5817	1829244.5355
245	659739.9262	1829203.5116	554	659827.6513	1829145.6441	863	659511.2773	1829256.5148
246	659740.2241	1829203.5383	555	659827.7741	1829145.4427	864	659511.5646	1829256.4434
247	659740.5251	1829203.5637	556	659827.8971	1829145.2400	865	659511.8528	1829256.3744
248	659740.8262	1829203.5874	557	659828.0173	1829145.0410	866	659512.1400	1829256.3084
249	659741.1245	1829203.6093	558	659828.1389	1829144.8388	867	659512.3919	1829256.2527
250	659741.4336	1829203.6304	559	659828.2605	1829144.6354	868	659512.6111	1829256.2058
251	659741.7103	1829203.6478	560	659828.3803	1829144.4342	869	659512.7898	1829256.1688
252	659742.0226	1829203.6658	561	659828.4996	1829144.2326	870	659512.9726	1829256.1320
253	659742.3240	1829203.6815	562	659828.6186	1829144.0309	871	659513.1551	1829256.0962
254	659742.6227	1829203.6955	563	659828.7393	1829143.8250	872	659513.3335	1829256.0624
255	659742.9213	1829203.7079	564	659828.8579	1829143.6217	873	659513.5540	1829256.0219
256	659743.2201	1829203.7187	565	659828.9754	1829143.4192	874	659513.7726	1829255.9832
257	659743.5218	1829203.7281	566	659829.0915	1829143.2183	875	659513.9528	1829255.9525
258	659743.8235	1829203.7358	567	659829.2115	1829143.0094	876	659514.1377	1829255.9221
259	659744.1223	1829203.7418	568	659829.3277	1829142.8061	877	659514.3180	1829255.8934
260	659744.4211	1829203.7463	569	659829.4436	1829142.6025	878	659514.5016	1829255.8652
261	659744.7200	1829203.7492	570	659829.5595	1829142.3976	879	659514.7216	1829255.8329
262	659745.0292	1829203.7506	571	659829.6716	1829142.1987	880	659514.9054	1829255.8069
263	659745.3237	1829203.7503	572	659836.5467	1829129.9592	881	659515.1238	1829255.7776
264	659745.6225	1829203.7484	573	659845.7773	1829113.5263	882	659515.3812	1829255.7447
265	659745.9215	1829203.7450	574	659845.9185	1829113.2754	883	659515.6023	1829255.7182
266	659746.2232	1829203.7399	575	659846.0571	1829113.0299	884	659515.7825	1829255.6977
267	659746.5221	1829203.7333	576	659846.1962	1829112.7846	885	659515.9714	1829255.6772
268	659746.8209	1829203.7251	577	659846.3366	1829112.5379	886	659516.2254	1829255.6515
269	659747.1226	1829203.7153	578	659846.4758	1829112.2940	887	659516.4478	1829255.6304
270	659747.4213	1829203.7039	579	659846.6160	1829112.0495	888	659516.6304	1829255.6144
271	659747.7230	1829203.6908	580	659846.7566	1829111.8050	889	659516.8885	1829255.5935
272	659748.0217	1829203.6762	581	659846.8971	1829111.5619	890	659517.1111	1829255.5769
273	659748.3202	1829203.6602	582	659847.0394	1829111.3163	891	659517.3321	1829255.5620
274	659748.6215	1829203.6423	583	659847.1811	1829111.0726	892	659517.5903	1829255.5464
275	659748.9230	1829203.6228	584	659847.3233	1829110.8291	893	659517.7727	1829255.5366
276	659749.2214	1829203.6018	585	659847.4658	1829110.5858	894	659517.9597	1829255.5277
277	659749.5167	1829203.5796	586	659847.6082	1829110.3437	895	659518.1444	1829255.5199

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 45 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



HD



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/

04349

Coordenadas UTM del polígono 21 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
278	659749.8178	1829203.5554	587	6598477.525	1829110.0993	896	659518.3659	1829255.5118
279	659750.1188	1829203.5295	588	659847.8971	1829109.8550	897	659518.5873	1829255.5052
280	659750.4167	1829203.5022	589	659848.0405	1829109.6136	898	659518.8090	1829255.5002
281	659750.7147	1829203.4734	590	659848.1840	1829109.3731	899	659519.0307	1829255.4965
282	659751.0126	1829203.4430	591	659848.3293	1829109.1305	900	659519.2157	1829255.4946
283	659751.3129	1829203.4108	592	659848.4754	1829108.8873	901	659519.3995	1829255.4938
284	659751.6101	1829203.3772	593	659848.6210	1829108.6458	902	659519.5880	1829255.4939
285	659751.9079	1829203.3421	594	659848.7664	1829108.4055	903	659519.7685	1829255.4950
286	659752.2078	1829203.3050	595	659848.9121	1829108.1655	904	659519.9557	1829255.4973
287	659752.5016	1829203.2671	596	659849.0589	1829107.9249	905	659520.1408	1829255.5006
288	659752.8017	1829203.2269	597	659849.2071	1829107.6827	906	659520.3257	1829255.5048
289	659753.1015	1829203.1849	598	659849.3549	1829107.4418	907	659520.5095	1829255.5100
290	659753.3949	1829203.1423	599	659849.5028	1829107.2017	908	659520.7311	1829255.5178
291	659753.6910	1829203.0977	600	659849.6510	1829106.9618	909	659520.9523	1829255.5269
292	659753.9878	1829203.0515	601	659849.7991	1829106.7232	910	659521.1373	1829255.5357
293	659754.2838	1829203.0037	602	659849.9475	1829106.4849	911	659521.3969	1829255.5498
294	659754.5820	1829202.9540	603	659850.0979	1829106.2441	912	659521.6558	1829255.5658
295	659754.8822	1829202.9021	604	659850.2487	1829106.0036	913	659530.1907	1829256.1465
296	659755.1699	1829202.8510	605	659850.3982	1829105.7659	914	659539.4556	1829256.7769
297	659755.4682	1829202.7964	606	659850.5481	1829105.5285	915	659539.8492	1829256.8016
298	659755.7634	1829202.7406	607	659850.7001	1829105.2888	916	659540.2549	1829256.8243
299	659756.0549	1829202.6840	608	659850.8523	1829105.0492	917	659540.5554	1829256.8394
300	659756.3518	1829202.6247	609	659851.0033	1829104.8124	918	659540.8581	1829256.8528
301	659756.6461	1829202.5642	610	659851.1547	1829104.5760	919	659541.1668	1829256.8650
302	659756.9378	1829202.5028	611	659851.3065	1829104.3397	920	659541.3541	1829256.8717
303	659757.2314	1829202.4392	612	659851.4597	1829104.1022	921	659541.6636	1829256.8811
304	659757.5247	1829202.3742	613	659851.6138	1829103.8639	922	659542.0654	1829256.8911
305	659757.8176	1829202.3075	614	659851.7663	1829103.6289	923	659542.3683	1829256.8969
306	659758.1102	1829202.2393	615	659851.9207	1829103.3921	924	659542.6713	1829256.9009
307	659758.4031	1829202.1694	616	659852.0753	1829103.1555	925	659542.9744	1829256.9035
308	659758.6956	1829202.0979	617	659852.2300	1829102.9197	926	659543.1763	1829256.9043
309	659758.9849	1829202.0255	618	659852.3854	1829102.6836	927	659543.3700	1829256.9044

Coordenadas UTM del polígono 22 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	658006.3661	1829471.4494	138	658128.3638	1829393.8554	275	658302.7851	1829469.0610
2	658068.8687	1829444.2912	139	658128.5407	1829393.9232	276	658303.1414	1829469.1451
3	658078.8343	1829439.9610	140	658128.6686	1829393.9784	277	658303.4995	1829469.2290
4	658079.1933	1829439.8031	141	658142.6684	1829400.4429	278	658303.8563	1829469.3120
5	658079.5564	1829439.6410	142	658235.3336	1829443.2322	279	658304.2129	1829469.3944
6	658079.9159	1829439.4781	143	658257.1284	1829453.2963	280	658304.5711	1829469.4766
7	658080.2764	1829439.3122	144	658257.4561	1829453.4472	281	658304.9278	1829469.5578
8	658080.5492	1829439.1852	145	658257.7881	1829453.5996	282	658305.2851	1829469.6387
9	658080.8172	1829439.0587	146	658258.1220	1829453.7523	283	658305.6440	1829469.7193
10	658081.0846	1829438.9314	147	658258.4561	1829453.9044	284	658306.0012	1829469.7990

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 99+000 al Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 46 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 22 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
11	658081.3549	1829438.8010	148	658258.7904	1829454.0560	285	658306.3585	1829469.8781
12	658081.7097	1829438.6279	149	658259.1233	1829454.2063	286	658306.7182	1829469.9572
13	658081.9779	1829438.4955	150	658259.4581	1829454.3570	287	658307.0758	1829470.0352
14	658082.2454	1829438.3618	151	658259.7931	1829454.5071	288	658307.4330	1829470.1127
15	658082.5124	1829438.2271	152	658260.1266	1829454.6559	289	658307.7927	1829470.1900
16	658082.7755	1829438.0927	153	658260.4621	1829454.8050	290	658308.1505	1829470.2664
17	658083.1279	1829437.9107	154	658260.7978	1829454.9536	291	658308.5085	1829470.3423
18	658083.4809	1829437.7258	155	658261.1337	1829455.1017	292	658308.8685	1829470.4181
19	658083.7436	1829437.5867	156	658261.4699	1829455.2492	293	658309.2267	1829470.4928
20	658084.0055	1829437.4463	157	658261.8046	1829455.3955	294	658309.5850	1829470.5671
21	658084.2670	1829437.3049	158	658262.1405	1829455.5417	295	658309.9434	1829470.6408
22	658084.5294	1829437.1614	159	658262.4773	1829455.6877	296	658310.3039	1829470.7144
23	658084.7898	1829437.0178	160	658262.8127	1829455.8325	297	658310.6645	1829470.7873
24	658085.0509	1829436.8720	161	658263.1499	1829455.9776	298	658311.0213	1829470.8590
25	658085.3100	1829436.7261	162	658263.4874	1829456.1220	299	658311.3818	1829470.9309
26	658085.5666	1829436.5800	163	658263.8250	1829456.2660	300	658311.7426	1829471.0022
27	658085.8258	1829436.4312	164	658264.1630	1829456.4095	301	658312.1021	1829471.0727
28	658086.0847	1829436.2809	165	658264.4988	1829456.5514	302	658312.4610	1829471.1425
29	658086.3380	1829436.1326	166	658264.8371	1829456.6939	303	658312.8199	1829471.2119
30	658086.5989	1829435.9781	167	658265.1774	1829456.8365	304	658313.1815	1829471.2811
31	658086.8524	1829435.8267	168	658265.5138	1829456.9769	305	658313.5411	1829471.3493
32	658087.1070	1829435.6730	169	658265.8510	1829457.1171	306	658313.9004	1829471.4170
33	658087.3611	1829435.5183	170	658266.1920	1829457.2582	307	658314.2617	1829471.4845
34	658087.6175	1829435.3605	171	658266.5313	1829457.3980	308	658314.6233	1829471.5515
35	658087.8702	1829435.2036	172	658266.8693	1829457.5367	309	658314.9836	1829471.6176
36	658088.1207	1829435.0465	173	658267.2118	1829457.6766	310	658315.3433	1829471.6831
37	658088.3736	1829434.8866	174	658267.5454	1829457.8123	311	658315.7050	1829471.7483
38	658088.6241	1829434.7264	175	658267.8881	1829457.9511	312	658316.0652	1829471.8127
39	658088.9576	1829434.5110	176	658268.2286	1829458.0884	313	658316.4265	1829471.8768
40	658089.2884	1829434.2947	177	658268.5668	1829458.2242	314	658316.7878	1829471.9403
41	658089.5381	1829434.1298	178	658268.9077	1829458.3605	315	658317.1480	1829472.0030
42	658089.7873	1829433.9634	179	658269.2505	1829458.4969	316	658317.5085	1829472.0653
43	658090.1150	1829433.7424	180	658269.5918	1829458.6321	317	658317.8712	1829472.1274
44	658090.4423	1829433.5189	181	658269.9310	1829458.7658	318	658318.2336	1829472.1888
45	658090.7698	1829433.2926	182	658270.2720	1829458.8998	319	658318.5945	1829472.2493
46	658091.0146	1829433.1217	183	658270.6138	1829459.0334	320	658318.9552	1829472.3094
47	658091.2572	1829432.9505	184	658270.9536	1829459.1657	321	658319.3158	1829472.3688
48	658091.5800	1829432.7206	185	658271.2958	1829459.2984	322	658319.6789	1829472.4282
49	658091.8243	1829432.5448	186	658271.6401	1829459.4311	323	658320.0374	1829472.4861
50	658092.0634	1829432.3710	187	658271.9822	1829459.5624	324	658320.3960	1829472.5430
51	658092.3040	1829432.1948	188	658272.3227	1829459.6926	325	658320.7546	1829472.5995
52	658092.5426	1829432.0182	189	658272.6651	1829459.8230	326	658321.1133	1829472.6557
53	658092.7825	1829431.8393	190	658273.0101	1829459.9536	327	658321.4721	1829472.7115
54	658093.0196	1829431.6607	191	658273.3536	1829460.0831	328	658321.8309	1829472.7668
55	658093.3361	1829431.4200	192	658273.6949	1829460.2111	329	658322.1898	1829472.8217
56	658093.6504	1829431.1780	193	658274.0381	1829460.3394	330	658322.5487	1829472.8761

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 47 de 98



Handwritten signature or initials



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 22 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
57	658093.9621	1829430.9354	194	658274.3822	1829460.4673	331	658369.5089	1829480.4632
58	658094.2764	1829430.6877	195	658274.7265	1829460.5948	332	658369.8264	1829480.5191
59	658094.5857	1829430.4412	196	658275.0704	1829460.7214	333	658370.2499	1829480.5949
60	658094.8202	1829430.2525	197	658275.4138	1829460.8474	334	658370.6753	1829480.6722
61	658095.0488	1829430.0665	198	658275.7590	1829460.9734	335	658370.9954	1829480.7311
62	658095.3559	1829429.8146	199	658276.1036	1829461.0985	336	658371.3109	1829480.7899
63	658095.5874	1829429.6227	200	658276.4482	1829461.2231	337	658371.6292	1829480.8499
64	658095.8242	1829429.4245	201	658276.7930	1829461.3472	338	658371.9475	1829480.9106
65	658096.1178	1829429.1764	202	658277.1379	1829461.4707	339	658372.3697	1829480.9922
66	658096.4195	1829428.9186	203	658277.4837	1829461.5939	340	658372.6905	1829481.0550
67	658096.7200	1829428.6588	204	658277.8291	1829461.7164	341	658373.0049	1829481.1172
68	658097.0175	1829428.3986	205	658278.1746	1829461.8384	342	658373.3231	1829481.1808
69	658097.3148	1829428.1357	206	658278.5203	1829461.9598	343	658373.6399	1829481.2449
70	658097.5391	1829427.9354	207	658278.8662	1829462.0807	344	658374.0614	1829481.3312
71	658097.7590	1829427.7371	208	658279.2129	1829462.2013	345	658374.4861	1829481.4194
72	658097.9803	1829427.5360	209	658279.5592	1829462.3212	346	658374.8018	1829481.4857
73	658098.1985	1829427.3359	210	658279.9068	1829462.4409	347	658375.1170	1829481.5526
74	658098.4160	1829427.1350	211	658280.2522	1829462.5592	348	658375.4348	1829481.6208
75	658098.6378	1829426.9279	212	658280.5996	1829462.6778	349	658375.7498	1829481.6891
76	658098.9234	1829426.6588	213	658280.9479	1829462.7959	350	658376.1715	1829481.7816
77	658099.2117	1829426.3843	214	658281.2932	1829462.9125	351	658376.5919	1829481.8750
78	658099.4984	1829426.1079	215	658281.6411	1829463.0295	352	658376.9091	1829481.9462
79	658099.7814	1829425.8321	216	658281.9905	1829463.1462	353	658377.2236	1829482.0176
80	658099.9956	1829425.6214	217	658282.3376	1829463.2616	354	658377.6439	1829482.1141
81	658100.2056	1829425.4127	218	658282.6837	1829463.3762	355	658378.0636	1829482.2116
82	658100.4169	1829425.2013	219	658283.0323	1829463.4910	356	658378.3800	1829482.2859
83	658100.6261	1829424.9898	220	658283.3823	1829463.6057	357	658378.6936	1829482.3603
84	658100.9028	1829424.7075	221	658283.7302	1829463.7190	358	658379.1115	1829482.4605
85	658101.1111	1829424.4931	222	658284.0787	1829463.8320	359	658379.5330	1829482.5629
86	658101.3183	1829424.2776	223	658284.4280	1829463.9447	360	658379.9518	1829482.6657
87	658101.5910	1829423.9915	224	658284.7769	1829464.0566	361	658380.3686	1829482.7693
88	658101.7972	1829423.7730	225	658285.1255	1829464.1679	362	658380.7888	1829482.8750
89	658101.9994	1829423.5567	226	658285.4747	1829464.2788	363	658381.2070	1829482.9814
90	658102.2699	1829423.2645	227	658285.8264	1829464.3899	364	658381.6226	1829483.0884
91	658102.5368	1829422.9729	228	658286.1756	1829464.4995	365	658382.0395	1829483.1970
92	658102.8030	1829422.6789	229	658286.5229	1829464.6081	366	658382.3553	1829483.2801
93	658103.0695	1829422.3810	230	658286.8733	1829464.7171	367	658382.6668	1829483.3627
94	658103.3305	1829422.0861	231	658287.2252	1829464.8259	368	658383.0841	1829483.4744
95	658103.5295	1829421.8590	232	658287.5755	1829464.9336	369	658383.5003	1829483.5872
96	658103.7236	1829421.6352	233	658287.9259	1829465.0408	370	658383.9152	1829483.7007
97	658103.9167	1829421.4110	234	658288.2778	1829465.1478	371	658384.3293	1829472.0426
98	658104.1100	1829421.1844	235	658288.6285	1829465.2539	372	658378.3116	1829469.7246
99	658104.3042	1829420.9550	236	658288.9776	1829465.3589	373	658365.2684	1829465.8429
100	658104.4289	1829420.8065	237	658289.3281	1829465.4639	374	658358.2376	1829464.2815
101	658104.6215	1829420.5754	238	658289.6811	1829465.5690	375	658346.6045	1829461.5670
102	658104.8102	1829420.3474	239	658290.0325	1829465.6729	376	658336.4684	1829459.6212

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCTChiapas
Página 48 de 98



Handwritten signature

Handwritten mark



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL SACERDOTE DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 22 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
103	658105.0017	1829420.1136	240	658290.3840	1829465.7764	377	658328.4221	1829459.0235
104	658105.2499	1829419.8075	241	658290.7375	1829465.8798	378	658315.5639	1829455.6097
105	658105.4984	1829419.4977	242	658291.0888	1829465.9820	379	658303.8853	1829451.6486
106	658105.6843	1829419.2636	243	658291.4385	1829466.0832	380	658293.6386	1829447.4979
107	658105.8685	1829419.0294	244	658291.7905	1829466.1846	381	658285.4530	1829444.1012
108	658106.1115	1829418.7172	245	658292.1447	1829466.2859	382	658271.5813	1829440.6116
109	658106.2926	1829418.4826	246	658292.4989	1829466.3867	383	658262.3113	1829437.8390
110	658106.4729	1829418.2465	247	658292.8516	1829466.4863	384	658248.8432	1829432.5976
111	658113.0372	1829409.5915	248	658293.2020	1829466.5848	385	658239.7026	1829428.3196
112	658114.6750	1829407.4320	249	658293.5562	1829466.6839	386	658229.8300	1829423.5697
113	658123.9937	1829395.1453	250	658293.9092	1829466.7819	387	658214.1077	1829416.4756
114	658124.0901	1829395.0251	251	658294.2624	1829466.8796	388	658200.3159	1829410.2797
115	658124.2046	1829394.8934	252	658294.6171	1829466.9769	389	658189.6709	1829404.5582
116	658124.3360	1829394.7566	253	658294.9687	1829467.0729	390	658179.6109	1829399.4662
117	658124.5055	1829394.5979	254	658295.3224	1829467.1690	391	658174.2031	1829394.4553
118	658124.6964	1829394.4404	255	658295.6775	1829467.2648	392	658160.9381	1829390.0824
119	658124.9213	1829394.2791	256	658296.0328	1829467.3600	393	658142.2489	1829383.5990
120	658125.1318	1829394.1480	257	658296.3864	1829467.4542	394	658133.1242	1829381.7497
121	658125.2966	1829394.0581	258	658296.7405	1829467.5480	395	658124.1647	1829380.2560
122	658125.4427	1829393.9868	259	658297.0949	1829467.6413	396	658114.9854	1829385.0716
123	658125.5875	1829393.9236	260	658297.4489	1829467.7339	397	658108.8784	1829394.5288
124	658125.7659	1829393.8552	261	658297.8035	1829467.8261	398	658097.0886	1829409.5166
125	658125.9172	1829393.8044	262	658298.1597	1829467.9182	399	658089.5219	1829418.2080
126	658126.0701	1829393.7607	263	658298.5141	1829468.0091	400	658082.2314	1829423.7893
127	658126.2694	1829393.7133	264	658298.8691	1829468.0998	401	658075.8428	1829428.9775
128	658126.4406	1829393.6812	265	658299.2257	1829468.1901	402	658059.9389	1829435.8963
129	658126.6282	1829393.6556	266	658299.5787	1829468.2790	403	658049.5633	1829438.9483
130	658126.8312	1829393.6377	267	658299.9359	1829468.3685	404	658025.9273	1829449.7160
131	658127.0641	1829393.6312	268	658300.2930	1829468.4572	405	657990.8420	1829467.2752
132	658127.3115	1829393.6386	269	658300.6463	1829468.5445	406	657973.2045	1829476.5505
133	658127.4862	1829393.6536	270	658301.0021	1829468.6320	407	657955.0845	1829489.6035
134	658127.6446	1829393.6743	271	658301.3595	1829468.7191	408	657953.4839	1829487.2279
135	658127.8445	1829393.7103	272	658301.7171	1829468.8057	409	657960.5291	1829498.9645
136	658128.0307	1829393.7531	273	658302.0728	1829468.8913			
137	658128.1825	1829393.7956	274	658302.4287	1829468.9764			

Coordenadas UTM del polígono 23 de CUS

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	661625.0309	1828352.9825	329	661784.3872	1828239.8979	657	661977.7646	1828097.6892
2	661625.2787	1828352.8212	330	661784.6360	1828239.6684	658	661978.0035	1828097.5218
3	661625.5122	1828352.6686	331	661784.8833	1828239.4414	659	661978.2647	1828097.3385
4	661625.7197	1828352.5324	332	661785.0741	1828239.2668	660	661978.5070	1828097.1681
5	661625.9065	1828352.4097	333	661785.2589	1828239.0979	661	661978.7677	1828096.9842
6	661626.0817	1828352.2941	334	661785.5104	1828238.8693	662	661979.0293	1828096.7994
7	661626.2919	1828352.1552	335	661785.6989	1828238.6984	663	661979.2911	1828096.6139

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santo Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 49 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ESTADO DE CHIAPAS
EMILIANOZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

04349

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/

Coordenadas UTM del polígono 23 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
8	661626.4794	1828352.0309	336	661785.8876	1828238.5277	664	661979.5066	1828096.4610
9	661626.6321	1828351.9293	337	661786.0747	1828238.3590	665	661979.7269	1828096.3042
10	661626.8203	1828351.8041	338	661786.2639	1828238.1889	666	661979.9841	1828096.1210
11	661626.9929	1828351.6888	339	661786.4534	1828238.0191	667	661980.2242	1828095.9495
12	661627.2204	1828351.5364	340	661786.6421	1828237.8504	668	661980.4846	1828095.7632
13	661627.4295	1828351.3960	341	661786.8949	1828237.6253	669	661980.7474	1828095.5746
14	661627.6738	1828351.2313	342	661787.1501	1828237.3988	670	661981.0261	1828095.3742
15	661627.9006	1828351.0780	343	661787.4024	1828237.1757	671	661981.2002	1828095.2488
16	661628.1283	1828350.9235	344	661787.6555	1828236.9528	672	661981.3932	1828095.1095
17	661628.3534	1828350.7703	345	661787.9118	1828236.7280	673	661981.5883	1828094.9686
18	661628.5614	1828350.6283	346	661788.1024	1828236.5614	674	661981.7628	1828094.8421
19	661628.8046	1828350.4618	347	661788.2932	1828236.3949	675	661982.0438	1828094.6383
20	661628.9770	1828350.3434	348	661788.5488	1828236.1729	676	661982.3219	1828094.4360
21	661629.1536	1828350.2218	349	661788.8065	1828235.9498	677	661982.4958	1828094.3094
22	661629.3502	1828350.0860	350	661788.9983	1828235.7844	678	661982.6696	1828094.1825
23	661629.5362	1828349.9574	351	661789.1902	1828235.6192	679	661982.8820	1828094.0273
24	661629.6892	1828349.8511	352	661789.3820	1828235.4546	680	661983.0450	1828093.9079
25	661629.9295	1828349.6840	353	661789.5755	1828235.2892	681	661983.3136	1828093.7109
26	661630.1379	1828349.5386	354	661789.7693	1828235.1240	682	661983.5266	1828093.5544
27	661630.3793	1828349.3695	355	661789.9629	1828234.9593	683	661983.7021	1828093.4251
28	661630.6021	1828349.2130	356	661790.1549	1828234.7965	684	661983.9576	1828093.2367
29	661630.7713	1828349.0939	357	661790.3505	1828234.6311	685	661984.2359	1828093.0309
30	661630.9392	1828348.9753	358	661790.5437	1828234.4682	686	661993.3011	1828086.3162
31	661631.1056	1828348.8576	359	661790.7386	1828234.3044	687	661996.5801	1828083.8875
32	661631.2756	1828348.7370	360	661790.9991	1828234.0862	688	662008.5879	1828074.9932
33	661631.4777	1828348.5932	361	661791.1952	1828233.9224	689	662008.8053	1828074.8331
34	661631.7172	1828348.4224	362	661791.3878	1828233.7620	690	662009.0221	1828074.6750
35	661631.9242	1828348.2742	363	661791.6492	1828233.5452	691	662009.2384	1828074.5186
36	661632.1080	1828348.1424	364	661791.9099	1828233.3296	692	662009.4544	1828074.3638
37	661632.2764	1828348.0212	365	661792.1062	1828233.1679	693	662009.7303	1828074.1681
38	661632.4984	1828347.8609	366	661792.3011	1828233.0079	694	662010.0043	1828073.9758
39	661632.7172	1828347.7026	367	661792.4997	1828232.8453	695	662010.2783	1828073.7857
40	661632.8846	1828347.5812	368	661792.6958	1828232.6850	696	662010.5552	1828073.5957
41	661633.0354	1828347.4715	369	661792.8923	1828232.5251	697	662010.7771	1828073.4450
42	661633.2156	1828347.3401	370	661793.0895	1828232.3650	698	662010.9971	1828073.2969
43	661633.4004	1828347.2050	371	661793.2875	1828232.2047	699	662011.2781	1828073.1097
44	661633.6035	1828347.0562	372	661793.4852	1828232.0451	700	662011.5585	1828072.9249
45	661633.7696	1828346.9341	373	661793.7467	1828231.8348	701	662011.7807	1828072.7800
46	661633.9495	1828346.8016	374	661793.9475	1828231.6738	702	662012.0070	1828072.6339
47	661634.1366	1828346.6635	375	661794.1459	1828231.5151	703	662012.2319	1828072.4899
48	661634.3559	1828346.5010	376	661794.3428	1828231.3582	704	662012.5151	1828072.3106
49	661634.5925	1828346.3253	377	661794.5411	1828231.2007	705	662012.7997	1828072.1323
50	661634.7601	1828346.2004	378	661794.7414	1828231.0420	706	662013.0271	1828071.9914
51	661634.9236	1828346.0782	379	661794.9410	1828230.8842	707	662013.2541	1828071.8520
52	661635.0845	1828345.9578	380	661795.1408	1828230.7268	708	662013.5415	1828071.6775
53	661635.2336	1828345.8459	381	661795.3409	1828230.5696	709	662013.8861	1828071.4709

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 50 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 23 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
54	661635.4144	1828345.7100	382	661795.6061	1828230.3621	710	662014.2315	1828071.2668
55	661635.5958	1828345.5732	383	661795.8740	1828230.1531	711	662014.5785	1828071.0647
56	661635.7805	1828345.4336	384	661796.0725	1828229.9989	712	662014.8718	1828070.8960
57	661636.0154	1828345.2556	385	661796.2739	1828229.8429	713	662015.1011	1828070.7656
58	661636.2321	1828345.0908	386	661796.5425	1828229.6355	714	662015.3350	1828070.6340
59	661636.3991	1828344.9634	387	661796.8118	1828229.4284	715	662015.5697	1828070.5031
60	661636.5761	1828344.8280	388	661797.0791	1828229.2236	716	662015.8623	1828070.3419
61	661636.7242	1828344.7146	389	661797.2825	1828229.0683	717	662016.0997	1828070.2124
62	661636.9010	1828344.5788	390	661797.4858	1828228.9135	718	662016.2773	1828070.1163
63	661637.1039	1828344.4226	391	661797.6852	1828228.7622	719	662016.5098	1828069.9918
64	661637.3013	1828344.2701	392	661797.8880	1828228.6087	720	662016.8069	1828069.8345
65	661637.4795	1828344.1322	393	661798.1593	1828228.4041	721	662017.1047	1828069.6787
66	661637.6429	1828344.0053	394	661798.4303	1828228.2005	722	662017.3399	1828069.5571
67	661637.8574	1828343.8384	395	661798.6321	1828228.0494	723	662017.6405	1828069.4036
68	661638.0749	1828343.6686	396	661798.8370	1828227.8966	724	662017.9394	1828069.2527
69	661638.2377	1828343.5412	397	661799.0419	1828227.7440	725	662018.1798	1828069.1328
70	661638.4148	1828343.4022	398	661799.2438	1828227.5942	726	662018.4181	1828069.0153
71	661638.6141	1828343.2455	399	661799.4483	1828227.4429	727	662018.7199	1828068.8682
72	661638.8433	1828343.0646	400	661799.6514	1828227.2932	728	662019.0214	1828068.7232
73	661639.0249	1828342.9209	401	661799.8599	1828227.1399	729	662019.3243	1828068.5795
74	661639.2019	1828342.7805	402	661800.0629	1828226.9910	730	662019.6270	1828068.4377
75	661639.3824	1828342.6369	403	661800.2662	1828226.8424	731	662019.9327	1828068.2966
76	661639.5951	1828342.4671	404	661800.4719	1828226.6926	732	662020.2362	1828068.1584
77	661639.8086	1828342.2964	405	661800.7473	1828226.4925	733	662020.4812	1828068.0481
78	661640.0049	1828342.1388	406	661800.9516	1828226.3447	734	662020.7255	1828067.9395
79	661640.1660	1828342.0092	407	661801.1585	1828226.1953	735	662020.9686	1828067.8326
80	661640.3413	1828341.8678	408	661801.3638	1828226.0477	736	662021.2788	1828067.6980
81	661640.5384	1828341.7084	409	661801.5706	1828225.8994	737	662021.5875	1828067.5658
82	661640.7652	1828341.5245	410	661801.7793	1828225.7501	738	662021.8315	1828067.4628
83	661640.9100	1828341.4068	411	661801.9830	1828225.6049	739	662022.0782	1828067.3599
84	661641.0822	1828341.2664	412	661802.1896	1828225.4581	740	662022.3282	1828067.2568
85	661650.9696	1828333.1936	413	661802.3990	1828225.3097	741	662022.5756	1828067.1559
86	661653.3525	1828331.2480	414	661802.6068	1828225.1629	742	662022.8862	1828067.0311
87	661668.0084	1828319.2816	415	661802.8123	1828225.0182	743	662023.1353	1828066.9323
88	661668.2140	1828319.1141	416	661803.0243	1828224.8693	744	662023.3867	1828066.8338
89	661668.4174	1828318.9492	417	661817.7571	1828214.5388	745	662023.6954	1828066.7144
90	661668.6229	1828318.7832	418	661832.4872	1828204.2102	746	662024.0095	1828066.5951
91	661668.8266	1828318.6194	419	661832.7477	1828204.0267	747	662024.3249	1828066.4770
92	661669.0330	1828318.4542	420	661832.9437	1828203.8880	748	662024.6372	1828066.3620
93	661669.2376	1828318.2911	421	661833.1447	1828203.7449	749	662024.9537	1828066.2472
94	661669.4426	1828318.1284	422	661833.4064	1828203.5577	750	662025.2042	1828066.1578
95	661669.7167	1828317.9121	423	661833.6688	1828203.3690	751	662025.5222	1828066.0460
96	661669.9233	1828317.7498	424	661833.8686	1828203.2245	752	662025.8369	1828065.9371
97	661670.1317	1828317.5869	425	661834.0644	1828203.0820	753	662026.0905	1828065.8507
98	661670.3381	1828317.4262	426	661834.3227	1828202.8933	754	662026.4091	1828065.7439
99	661670.5447	1828317.2661	427	661834.5846	1828202.7008	755	662026.7278	1828065.6388

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 51 de 98



A

HP



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 23 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
100	661670.8227	1828317.0518	428	661834.8467	1828202.5069	756	662027.0448	1828065.5362
101	661671.1004	1828316.8389	429	661835.0366	1828202.3658	757	662027.3639	1828065.4347
102	661671.3782	1828316.6272	430	661835.2333	1828202.2189	758	662027.6844	1828065.3347
103	661671.6569	1828316.4161	431	661835.4944	1828202.0229	759	662028.0048	1828065.2364
104	661671.8655	1828316.2589	432	661835.7507	1828201.8293	760	662028.2605	1828065.1594
105	661672.0769	1828316.1004	433	661835.9452	1828201.6817	761	662028.5815	1828065.0644
106	661672.3576	1828315.8910	434	661836.1385	1828201.5341	762	662028.9680	1828064.9523
107	661672.6389	1828315.6822	435	661836.3286	1828201.3886	763	662029.2897	1828064.8610
108	661672.8474	1828315.5284	436	661836.5232	1828201.2388	764	662029.6118	1828064.7715
109	661673.0615	1828315.3711	437	661836.7773	1828201.0422	765	662029.9383	1828064.6825
110	661673.3432	1828315.1653	438	661836.9716	1828200.8913	766	662030.1344	1828064.6299
111	661673.6274	1828314.9589	439	661837.1808	1828200.7277	767	662044.5067	1828060.8040
112	661673.9097	1828314.7550	440	661837.3538	1828200.5920	768	662044.9228	1828060.6933
113	661674.1228	1828314.6020	441	661837.5440	1828200.4420	769	662051.7091	1828058.8867
114	661674.3376	1828314.4483	442	661837.7318	1828200.2935	770	662051.9141	1828058.8312
115	661674.5504	1828314.2969	443	661837.9228	1828200.1415	771	662052.1403	1828058.7684
116	661674.7660	1828314.1441	444	661838.1143	1828199.9886	772	662052.3672	1828058.7037
117	661675.0495	1828313.9444	445	661838.3015	1828199.8384	773	662052.5936	1828058.6374
118	661675.2663	1828313.7924	446	661838.5545	1828199.6344	774	662052.8196	1828058.5695
119	661675.4817	1828313.6421	447	661838.7442	1828199.4807	775	662053.0451	1828058.5000
120	661675.7686	1828313.4429	448	661838.9320	1828199.3276	776	662053.2687	1828058.4293
121	661676.0565	1828313.2443	449	661839.1173	1828199.1762	777	662053.4933	1828058.3566
122	661676.2727	1828313.0960	450	661839.3060	1828199.0212	778	662053.7144	1828058.2832
123	661676.4901	1828312.9475	451	661839.5564	1828198.8145	779	662053.9378	1828058.2075
124	661676.7786	1828312.7515	452	661839.8046	1828198.6083	780	662054.1607	1828058.1300
125	661676.9963	1828312.6044	453	661840.0650	1828198.3908	781	662054.3803	1828058.0520
126	661677.2159	1828312.4567	454	661840.2393	1828198.2445	782	662054.5931	1828057.9748
127	661677.5042	1828312.2638	455	661840.4259	1828198.0870	783	662054.8219	1828057.8899
128	661677.7975	1828312.0688	456	661840.6710	1828197.8793	784	662055.0440	1828057.8057
129	661678.0873	1828311.8773	457	661840.9177	1828197.6690	785	662055.2653	1828057.7199
130	661678.3081	1828311.7323	458	661841.1031	1828197.5101	786	662055.4781	1828057.6357
131	661678.5267	1828311.5893	459	661841.2845	1828197.3539	787	662055.6998	1828057.5463
132	661678.8232	1828311.3964	460	661841.4702	1828197.1935	788	662055.9193	1828057.4558
133	661679.1136	1828311.2086	461	661841.6536	1828197.0342	789	662056.1318	1828057.3665
134	661679.4092	1828311.0189	462	661841.8362	1828196.8749	790	662056.3477	1828057.2741
135	661679.7044	1828310.8303	463	661842.0197	1828196.7141	791	662056.5668	1828057.1784
136	661679.9258	1828310.6898	464	661842.2607	1828196.5019	792	662056.7814	1828057.0828
137	661680.1467	1828310.5503	465	661842.4436	1828196.3401	793	662056.9952	1828056.9858
138	661680.3694	1828310.4102	466	661842.6247	1828196.1790	794	662057.2084	1828056.8872
139	661680.5921	1828310.2709	467	661842.8056	1828196.0177	795	662057.4226	1828056.7863
140	661680.8151	1828310.1319	468	661842.9860	1828195.8558	796	662057.6343	1828056.6847
141	661681.0387	1828309.9933	469	661843.1665	1828195.6934	797	662057.8434	1828056.5826
142	661681.2611	1828309.8562	470	661843.3474	1828195.5297	798	662058.0553	1828056.4773
143	661681.4837	1828309.7195	471	661843.5848	1828195.3140	799	662058.2649	1828056.3713
144	661681.7838	1828309.5363	472	661843.7651	1828195.1493	800	662058.4773	1828056.2619
145	661682.0833	1828309.3546	473	661843.9449	1828194.9842	801	662058.6834	1828056.1539

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Romulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 52 de 98



Handwritten signature

Handwritten initials



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 00349

Coordenadas UTM del polígono 23 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
146	661682.3092	1828309.2184	474	661844.1821	1828194.7654	802	662058.8887	1828056.0446
147	661682.5326	1828309.0843	475	661844.3574	1828194.6031	803	662059.0969	1828055.9318
148	661682.7590	1828308.9490	476	661844.5386	1828194.4343	804	662059.3027	1828055.8184
149	661682.9830	1828308.8159	477	661844.7729	1828194.2151	805	662059.5110	1828055.7017
150	661683.2855	1828308.6371	478	661845.0115	1828193.9906	806	662059.7215	1828055.5817
151	661683.5844	1828308.4616	479	661845.2434	1828193.7710	807	662059.9165	1828055.4688
152	661683.8150	1828308.3270	480	661845.4215	1828193.6016	808	662060.1190	1828055.3496
153	661684.0409	1828308.1957	481	661845.5954	1828193.4353	809	662060.3206	1828055.2291
154	661684.3424	1828308.0216	482	661845.8306	1828193.2095	810	662060.5214	1828055.1071
155	661684.5698	1828307.8910	483	661846.0025	1828193.0436	811	662060.7233	1828054.9825
156	661684.7981	1828307.7605	484	661846.1802	1828192.8713	812	662060.9244	1828054.8563
157	661685.1030	1828307.5874	485	661846.4101	1828192.6473	813	662061.1191	1828054.7323
158	661685.3318	1828307.4581	486	661846.5821	1828192.4789	814	662061.3163	1828054.6048
159	661685.5611	1828307.3292	487	661846.7561	1828192.3077	815	662061.5147	1828054.4744
160	661685.7865	1828307.2032	488	661846.9297	1828192.1363	816	662061.7121	1828054.3427
161	661686.0185	1828307.0742	489	661847.1018	1828191.9655	817	662061.9054	1828054.2117
162	661686.3245	1828306.9049	490	661847.3290	1828191.7390	818	662062.0999	1828054.0780
163	661686.5550	1828306.7782	491	661847.5050	1828191.5627	819	662062.2913	1828053.9443
164	661686.7857	1828306.6519	492	661847.6734	1828191.3931	820	662062.4818	1828053.8094
165	661687.0917	1828306.4856	493	661847.8439	1828191.2208	821	662062.6765	1828053.6693
166	661687.3238	1828306.3602	494	661848.0151	1828191.0469	822	662062.8650	1828053.5316
167	661687.5539	1828306.2364	495	661848.2398	1828190.8176	823	662063.0526	1828053.3926
168	661687.7858	1828306.1123	496	661848.4102	1828190.6430	824	662063.2436	1828053.2490
169	661688.0180	1828305.9888	497	661848.5802	1828190.4678	825	662063.4283	1828053.1080
170	661688.2504	1828305.8657	498	661848.8031	1828190.2370	826	662063.6128	1828052.9651
171	661688.4823	1828305.7435	499	661848.9723	1828190.0611	827	662063.7985	1828052.8193
172	661688.7902	1828305.5823	500	661849.1405	1828189.8852	828	662063.9854	1828052.6703
173	661689.1014	1828305.4206	501	661849.3070	1828189.7106	829	662064.1684	1828052.5222
174	661689.3357	1828305.2995	502	661849.4762	1828189.5321	830	662064.3480	1828052.3748
175	661689.5689	1828305.1796	503	661849.6953	1828189.3001	831	662064.5307	1828052.2228
176	661689.8037	1828305.0595	504	661849.8647	1828189.1198	832	662064.7071	1828052.0738
177	661690.0360	1828304.9413	505	661850.0458	1828188.9259	833	662064.8860	1828051.9206
178	661690.2686	1828304.8238	506	661850.2488	1828188.7077	834	662065.0660	1828051.7642
179	661690.5057	1828304.7045	507	661850.4691	1828188.4695	835	662065.2425	1828051.6086
180	661690.8179	1828304.5483	508	661850.6354	1828188.2889	836	662065.4158	1828051.4537
181	661691.0526	1828304.4317	509	661850.8146	1828188.0932	837	662065.5925	1828051.2935
182	661691.2877	1828304.3155	510	661850.9626	1828187.9310	838	662065.7657	1828051.1341
183	661691.6032	1828304.1605	511	661851.1233	1828187.7540	839	662065.9354	1828050.9758
184	661691.9162	1828304.0079	512	661851.2859	1828187.5743	840	662066.1062	1828050.8143
185	661692.2325	1828303.8547	513	661851.4492	1828187.3929	841	662066.2761	1828050.6513
186	661692.5464	1828303.7039	514	661851.6656	1828187.1514	842	662066.4470	1828050.4850
187	661692.8629	1828303.5529	515	661851.8791	1828186.9117	843	662066.6144	1828050.3197
188	661693.1783	1828303.4035	516	661852.0433	1828186.7266	844	662066.7806	1828050.1533
189	661693.4156	1828303.2919	517	661852.2187	1828186.5276	845	662066.9456	1828049.9857
190	661693.6546	1828303.1801	518	661852.4155	1828186.3035	846	662067.1071	1828049.8194
191	661693.8937	1828303.0689	519	661852.6297	1828186.0580	847	662067.2722	1828049.6470

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 53 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 23 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
192	661694.1294	1828302.9598	520	661852.7876	1828185.8762	848	662067.4336	1828049.4759
193	661694.4503	1828302.8123	521	661852.9451	1828185.6939	849	662067.5916	1828049.3063
194	661694.6908	1828302.7025	522	661853.1044	1828185.5091	850	662067.7506	1828049.1330
195	661711.9101	1828294.8630	523	661853.2611	1828185.3261	851	662067.9086	1828048.9585
196	661713.3759	1828294.1956	524	661853.4736	1828185.0770	852	662068.0673	1828048.7805
197	661727.2968	1828287.8576	525	661853.6318	1828184.8905	853	662068.2229	1828048.6036
198	661727.5574	1828287.7382	526	661853.7991	1828184.6924	854	662068.3770	1828048.4258
199	661727.8213	1828287.6163	527	661865.1129	1828171.2447	855	662068.5277	1828048.2494
200	661728.0864	1828287.4930	528	661865.2992	1828171.0268	856	662068.6758	1828048.0738
201	661728.3509	1828287.3688	529	661869.8475	1828165.6222	857	662068.8299	1828047.8882
202	661728.7016	1828287.2029	530	661869.9984	1828165.4447	858	662068.9791	1828047.7061
203	661729.0515	1828287.0356	531	661870.1484	1828165.2705	859	662069.1292	1828047.5201
204	661729.3133	1828286.9094	532	661870.2989	1828165.0981	860	662069.2739	1828047.3381
205	661729.5762	1828286.7815	533	661870.4734	1828164.9008	861	662069.4174	1828047.1551
206	661729.8370	1828286.6539	534	661870.6487	1828164.7057	862	662069.5635	1828046.9661
207	661730.0992	1828286.5245	535	661870.8041	1828164.5349	863	662069.7083	1828046.7758
208	661730.4449	1828286.3525	536	661870.9377	1828164.3899	864	662069.8461	1828046.5921
209	661730.7062	1828286.2214	537	661871.0721	1828164.2457	865	662069.9843	1828046.4051
210	661730.9686	1828286.0886	538	661871.2509	1828164.0563	866	662070.1256	1828046.2112
211	661731.3110	1828285.9140	539	661871.4573	1828163.8409	867	662070.2633	1828046.0194
212	661731.5725	1828285.7796	540	661871.6618	1828163.6310	868	662070.3975	1828045.8296
213	661731.8312	1828285.6454	541	661871.8475	1828163.4433	869	662070.5310	1828045.6380
214	661732.1734	1828285.4667	542	661872.0103	1828163.2812	870	662070.6667	1828045.4402
215	661732.4313	1828285.3309	543	661872.1973	1828163.0973	871	662070.7974	1828045.2466
216	661732.6894	1828285.1938	544	661872.4094	1828162.8922	872	662070.9248	1828045.0555
217	661733.0322	1828285.0104	545	661872.6479	1828162.6653	873	662071.0564	1828044.8548
218	661733.2872	1828284.8729	546	661872.8884	1828162.4407	874	662071.1850	1828044.6554
219	661733.5433	1828284.7337	547	661873.0811	1828162.2636	875	662071.3123	1828044.4550
220	661733.8849	1828284.5465	548	661873.2258	1828162.1326	876	662071.4348	1828044.2591
221	661734.2246	1828284.3586	549	661873.4238	1828161.9554	877	662071.5573	1828044.0603
222	661734.4791	1828284.2168	550	661873.6445	1828161.7609	878	662071.6803	1828043.8573
223	661734.7332	1828284.0741	551	661873.8205	1828161.6080	879	662071.8007	1828043.6555
224	661735.0692	1828283.8839	552	661873.9674	1828161.4820	880	662071.9208	1828043.4508
225	661735.4078	1828283.6906	553	661874.1176	1828161.3546	881	662072.0311	1828043.2600
226	661735.6592	1828283.5459	554	661874.2670	1828161.2294	882	662072.1544	1828043.0429
227	661735.8290	1828283.4475	555	661874.4725	1828161.0593	883	662072.2672	1828042.8412
228	661736.0801	1828283.3013	556	661874.6756	1828160.8936	884	662072.3804	1828042.6353
229	661736.3291	1828283.1554	557	661874.8274	1828160.7713	885	662072.4941	1828042.4250
230	661736.5833	1828283.0053	558	661875.0345	1828160.6069	886	662072.6052	1828042.2159
231	661736.8323	1828282.8573	559	661875.2680	1828160.4243	887	662072.7139	1828042.0076
232	661737.0825	1828282.7075	560	661875.4491	1828160.2848	888	662072.8194	1828041.8022
233	661737.4132	1828282.5082	561	661875.6312	1828160.1465	889	662072.9262	1828041.5906
234	661737.7478	1828282.3046	562	661875.8162	1828160.0077	890	662073.0314	1828041.3784
235	661737.9948	1828282.1533	563	661876.0279	1828159.8513	891	662073.1334	1828041.1690
236	661738.2429	1828282.0000	564	661876.2931	1828159.6587	892	662073.2356	1828040.9552
237	661738.5723	1828281.7951	565	661876.5078	1828159.5053	893	662073.3363	1828040.7407

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 54 de 98





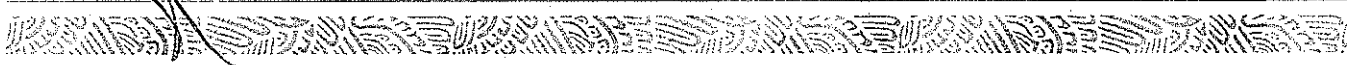
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04349

Coordenadas UTM del polígono 23 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
238	661738.8180	1828281.6412	566	661876.6930	1828159.3750	894	662073.4330	1828040.5311
239	661739.0676	1828281.4836	567	661876.8840	1828159.2424	895	662073.5307	1828040.3153
240	661739.3929	1828281.2768	568	661877.0741	1828159.1123	896	662073.6268	1828040.0986
241	661739.6391	1828281.1192	569	661877.3182	1828158.9478	897	662073.7207	1828039.8831
242	661739.8819	1828280.9625	570	661877.5386	1828158.8017	898	662073.8130	1828039.6669
243	661740.1272	1828280.8035	571	661877.7298	1828158.6770	899	662073.9023	1828039.4540
244	661740.3723	1828280.6433	572	661877.9225	1828158.5529	900	662073.9939	1828039.2310
245	661740.6962	1828280.4301	573	661878.1178	1828158.4290	901	662074.0816	1828039.0129
246	661741.0192	1828280.2157	574	661878.3114	1828158.3078	902	662074.1672	1828038.7957
247	661741.2618	1828280.0536	575	661878.4790	1828158.2044	903	662074.2513	1828038.5780
248	661741.5037	1828279.8906	576	661878.6792	1828158.0824	904	662074.3344	1828038.3582
249	661741.8242	1828279.6734	577	661884.7602	1828154.4274	905	662074.4198	1828038.1275
250	661742.1455	1828279.4536	578	661950.7618	1828114.7587	906	662074.4969	1828037.9142
251	661742.4638	1828279.2341	579	661960.4308	1828108.9474	907	662074.5762	1828037.6901
252	661742.7839	1828279.0115	580	661960.7055	1828108.7820	908	662074.6525	1828037.4695
253	661743.0247	1828278.8428	581	661960.9561	1828108.6307	909	662074.7269	1828037.2497
254	661743.2599	1828278.6768	582	661961.2277	1828108.4664	910	662074.8014	1828037.0241
255	661743.5760	1828278.4524	583	661961.4583	1828108.3267	911	662074.8735	1828036.8006
256	661743.8926	1828278.2257	584	661961.6634	1828108.2020	912	662074.9445	1828036.5751
257	661744.2083	1828277.9977	585	661961.9349	1828108.0368	913	662075.0135	1828036.3504
258	661744.5190	1828277.7714	586	661962.2088	1828107.8697	914	662075.0803	1828036.1270
259	661744.8356	1828277.5390	587	661962.4142	1828107.7441	915	662075.1469	1828035.8987
260	661745.0698	1828277.3658	588	661962.6182	1828107.6191	916	662075.2111	1828035.6725
261	661745.3006	1828277.1940	589	661962.8707	1828107.4642	917	662075.2729	1828035.4489
262	661745.6141	1828276.9590	590	661963.0971	1828107.3249	918	662075.3344	1828035.2206
263	661745.8447	1828276.7850	591	661963.3220	1828107.1862	919	662075.3941	1828034.9920
264	661746.0766	1828276.6087	592	661963.5036	1828107.0742	920	662075.4520	1828034.7639
265	661746.3855	1828276.3724	593	661963.7091	1828106.9471	921	662075.5082	1828034.5355
266	661746.6176	1828276.1937	594	661963.9589	1828106.7923	922	662075.5631	1828034.3056
267	661746.8480	1828276.0149	595	661964.2299	1828106.6240	923	662075.6161	1828034.0764
268	661747.1512	1828275.7782	596	661964.5248	1828106.4403	924	662075.6673	1828033.8477
269	661747.4581	1828275.5367	597	661964.7747	1828106.2843	925	662075.7171	1828033.6179
270	661747.7615	1828275.2958	598	661964.9979	1828106.1448	926	662075.7654	1828033.3866
271	661747.9916	1828275.1120	599	661965.2039	1828106.0157	927	662075.8117	1828033.1569
272	661748.2151	1828274.9322	600	661965.4077	1828105.8877	928	662075.8565	1828032.9269
273	661748.4451	1828274.7462	601	661965.5867	1828105.7751	929	662075.8996	1828032.6965
274	661748.6676	1828274.5650	602	661965.8127	1828105.6328	930	662075.9412	1828032.4656
275	661748.9694	1828274.3177	603	661966.0386	1828105.4902	931	662075.9819	1828032.2297
276	661749.2692	1828274.0700	604	661966.2852	1828105.3342	932	662076.0201	1828031.9984
277	661749.4912	1828273.8853	605	661966.5360	1828105.1752	933	662076.0566	1828031.7676
278	661749.6446	1828273.7570	606	661966.7605	1828105.0327	934	662076.0922	1828031.5314
279	661749.8636	1828273.5729	607	661966.9834	1828104.8908	935	662076.1254	1828031.2994
280	661750.0880	1828273.3832	608	661967.2309	1828104.7330	936	662076.1564	1828031.0723
281	661750.3079	1828273.1961	609	661967.5237	1828104.5458	937	662076.1870	1828030.8360
282	661750.5312	1828273.0051	610	661967.7060	1828104.4290	938	662076.2159	1828030.5995
283	661750.7500	1828272.8166	611	661967.8842	1828104.3146	939	662076.2426	1828030.3668

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 55 de 98



HP



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 23 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
284	661751.0436	1828272.5622	612	661968.1513	1828104.1429	940	662076.2676	1828030.1343
285	661751.2642	1828272.3696	613	661968.3748	1828103.9990	941	662076.2910	1828029.9022
286	661751.4827	1828272.1776	614	661968.5796	1828103.8668	942	662076.3132	1828029.6654
287	661751.6991	1828271.9866	615	661968.8475	1828103.6935	943	662076.3333	1828029.4326
288	661751.9188	1828271.7913	616	661969.0488	1828103.5631	944	662076.3521	1828029.1950
289	661752.1337	1828271.5992	617	661969.2502	1828103.4323	945	662076.3689	1828028.9626
290	661752.3533	1828271.4016	618	661969.4501	1828103.3023	946	662076.3841	1828028.7298
291	661752.6393	1828271.1426	619	661969.6308	1828103.1846	947	662076.3979	1828028.4920
292	661752.8546	1828270.9464	620	661969.8522	1828103.0402	948	662076.4098	1828028.2589
293	661753.0690	1828270.7496	621	661970.0556	1828102.9071	949	662076.4193	1828028.0446
294	661753.3556	1828270.4849	622	661970.3214	1828102.7329	950	662076.5714	1828024.2725
295	661753.6390	1828270.2210	623	661970.5225	1828102.6010	951	662060.2325	1828020.5208
296	661753.9224	1828269.9550	624	661970.7235	1828102.4688	952	662055.8482	1828030.2658
297	661754.2036	1828269.6890	625	661970.9254	1828102.3358	953	662045.8853	1828041.8471
298	661754.4136	1828269.4892	626	661971.1033	1828102.2184	954	662034.8109	1828045.6442
299	661754.6278	1828269.2838	627	661971.3238	1828102.0726	955	662018.8650	1828048.7702
300	661754.9044	1828269.0169	628	661971.5253	1828101.9391	956	662003.5024	1828054.5294
301	661755.1132	1828268.8142	629	661971.7922	1828101.7620	957	661988.4924	1828068.5195
302	661755.3223	1828268.6097	630	661972.0351	1828101.6005	958	661975.2028	1828077.3520
303	661755.5290	1828268.4067	631	661972.2571	1828101.4526	959	661960.9378	1828088.0681
304	661755.7359	1828268.2020	632	661972.4581	1828101.3183	960	661943.3611	1828099.6640
305	661766.5839	1828257.4219	633	661972.6560	1828101.1860	961	661930.9266	1828107.4601
306	661766.9516	1828257.0566	634	661972.8359	1828101.0655	962	661910.4229	1828121.0999
307	661779.6783	1828244.4094	635	661973.0567	1828100.9173	963	661898.9939	1828127.1725
308	661779.8602	1828244.2290	636	661973.2759	1828100.7699	964	661880.6403	1828137.0999
309	661780.1017	1828243.9901	637	661973.4517	1828100.6515	965	661862.3321	1828148.8642
310	661780.3419	1828243.7534	638	661973.6325	1828100.5296	966	661850.4352	1828158.4118
311	661780.5226	1828243.5760	639	661973.8515	1828100.3817	967	661836.7284	1828176.0622
312	661780.7054	1828243.3970	640	661974.0734	1828100.2314	968	661824.3512	1828189.1760
313	661780.9476	1828243.1605	641	661974.2508	1828100.1110	969	661809.2016	1828199.5722
314	661781.1903	1828242.9246	642	661974.4260	1828099.9919	970	661794.5195	1828209.0531
315	661781.4325	1828242.6900	643	661974.7120	1828099.7974	971	661784.9026	1828216.7553
316	661781.6778	1828242.4532	644	661974.9771	1828099.6165	972	661776.6408	1828224.7080
317	661781.8594	1828242.2786	645	661975.1778	1828099.4794	973	661759.2505	1828242.0036
318	661782.0431	1828242.1024	646	661975.3951	1828099.3304	974	661759.1553	1828243.0197
319	661782.2887	1828241.8677	647	661975.5704	1828099.2102	975	661747.3013	1828255.5412
320	661782.5319	1828241.6360	648	661975.7485	1828099.0878	976	661728.0015	1828269.8190
321	661782.7175	1828241.4600	649	661975.9679	1828098.9369	977	661704.8859	1828281.9773
322	661782.9014	1828241.2860	650	661976.1868	1828098.7858	978	661679.6523	1828295.9032
323	661783.0875	1828241.1104	651	661976.4483	1828098.6051	979	661656.5221	1828309.0572
324	661783.2718	1828240.9369	652	661976.6243	1828098.4834	980	661641.0027	1828320.5422
325	661783.5178	1828240.7063	653	661976.8244	1828098.3445	981	661629.5438	1828329.0838
326	661783.7669	1828240.4735	654	661977.0641	1828098.1779	982	661614.8187	1828338.1074
327	661784.0128	1828240.2446	655	661977.2833	1828098.0254	983	661624.8795	1828353.0809
328	661784.1994	1828240.0716	656	661977.5014	1828097.8732			

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 56 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]



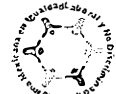
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	660474.4091	1828820.2943	458	660551.0985	1828667.4921	915	660246.2531	1828703.5815
2	660474.6506	1828820.2931	459	660551.3479	1828667.2098	916	660246.4482	1828703.6631
3	660474.8921	1828820.2910	460	660551.6837	1828666.8391	917	660246.6447	1828703.7447
4	660475.1335	1828820.2879	461	660552.0271	1828666.4714	918	660246.8401	1828703.8255
5	660475.3750	1828820.2838	462	660552.3740	1828666.1108	919	660247.0400	1828703.9077
6	660475.6200	1828820.2787	463	660552.6381	1828665.8431	920	660247.3350	1828704.0279
7	660475.8650	1828820.2724	464	660552.9046	1828665.5796	921	660247.6302	1828704.1474
8	660476.1064	1828820.2653	465	660553.2663	1828665.2309	922	660247.8309	1828704.2280
9	660476.3479	1828820.2571	466	660553.6321	1828664.8887	923	660248.0273	1828704.3064
10	660476.5890	1828820.2480	467	660553.9099	1828664.6354	924	660248.2250	1828704.3850
11	660476.8341	1828820.2377	468	660554.1917	1828664.3846	925	660248.4217	1828704.4626
12	660477.0753	1828820.2265	469	660554.5686	1828664.0577	926	660248.6185	1828704.5400
13	660477.3164	1828820.2144	470	660554.8564	1828663.8144	927	660248.8199	1828704.6186
14	660477.5615	1828820.2010	471	660555.1466	1828663.5751	928	660249.0215	1828704.6968
15	660477.8026	1828820.1868	472	660555.5374	1828663.2612	929	660249.3159	1828704.8101
16	660478.0434	1828820.1717	473	660555.9328	1828662.9530	930	660249.6151	1828704.9244
17	660478.2881	1828820.1553	474	660556.2324	1828662.7257	931	660249.8161	1828705.0005
18	660478.5294	1828820.1380	475	660556.5333	1828662.5031	932	660250.1119	1828705.1117
19	660478.7702	1828820.1199	476	660556.8400	1828662.2811	933	660250.4125	1828705.2239
20	660479.0111	1828820.1007	477	660557.1452	1828662.0658	934	660250.6141	1828705.2984
21	660479.2521	1828820.0806	478	660557.4563	1828661.8511	935	660250.8127	1828705.3715
22	660479.4966	1828820.0590	479	660557.6835	1828661.6976	936	660251.0131	1828705.4447
23	660479.7407	1828820.0365	480	660573.9461	1828650.7987	937	660251.3128	1828705.5534
24	660479.9811	1828820.0132	481	660602.9235	1828631.3787	938	660251.6158	1828705.6623
25	660480.2178	1828819.9895	482	660619.1734	1828620.4884	939	660251.9136	1828705.7682
26	660480.4621	1828819.9639	483	660619.4801	1828620.2842	940	660252.2149	1828705.8747
27	660480.7061	1828819.9373	484	660619.7731	1828620.0912	941	660252.4189	1828705.9460
28	660480.9430	1828819.9104	485	660620.0665	1828619.9004	942	660252.7187	1828706.0500
29	660481.1832	1828819.8823	486	660620.3621	1828619.7105	943	660253.0220	1828706.1544
30	660481.4265	1828819.8527	487	660620.6583	1828619.5223	944	660253.3245	1828706.2573
31	660481.6671	1828819.8224	488	660620.9555	1828619.3359	945	660253.6274	1828706.3595
32	660481.9105	1828819.7907	489	660621.2530	1828619.1515	946	660253.9300	1828706.4604
33	660482.1498	1828819.7585	490	660621.5511	1828618.9691	947	660254.2329	1828706.5607
34	660482.3864	1828819.7257	491	660621.8509	1828618.7879	948	660254.5377	1828706.6604
35	660482.6299	1828819.6910	492	660622.1528	1828618.6076	949	660254.8412	1828706.7909
36	660482.8687	1828819.6558	493	660622.4558	1828618.4289	950	660255.1458	1828706.8884
37	660483.1080	1828819.6196	494	660622.7584	1828618.2527	951	660255.4517	1828706.9537
38	660483.3511	1828819.5818	495	660623.0621	1828618.0781	952	660255.7539	1828707.0486
39	660483.5871	1828819.5440	496	660623.3667	1828617.9051	953	660256.0607	1828707.1441
40	660483.8257	1828819.5049	497	660623.6730	1828617.7335	954	660256.2629	1828707.2064
41	660484.0678	1828819.4642	498	660623.9789	1828617.5642	955	660256.4651	1828707.2684
42	660484.3131	1828819.4218	499	660624.2870	1828617.3960	956	660256.6709	1828707.3310
43	660484.5455	1828819.3806	500	660624.5967	1828617.2290	957	660256.8757	1828707.3928
44	660484.7842	1828819.3374	501	660624.9053	1828617.0648	958	660257.0792	1828707.4538

"Manifiestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 57 de 98





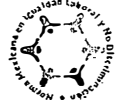
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
45	660485.0226	1828819.2931	502	660625.2162	1828616.9016	959	660257.2820	1828707.5142
46	660485.2602	1828819.2480	503	660625.5273	1828616.7404	960	660257.4873	1828707.5748
47	660485.4983	1828819.2018	504	660625.8393	1828616.5810	961	660257.6936	1828707.6353
48	660485.7397	1828819.1539	505	660626.1529	1828616.4229	962	660257.8967	1828707.6944
49	660485.9781	1828819.1054	506	660626.4665	1828616.2669	963	660258.0998	1828707.7532
50	660486.2120	1828819.0570	507	660626.7818	1828616.1123	964	660258.3074	1828707.8127
51	660486.4493	1828819.0068	508	660627.0965	1828615.9601	965	660258.6113	1828707.8990
52	660486.6864	1828818.9557	509	660627.4135	1828615.8090	966	660258.9205	1828707.9860
53	660486.9232	1828818.9035	510	660627.7304	1828615.6599	967	660259.2292	1828708.0717
54	660487.1606	1828818.8502	511	660628.0476	1828615.5129	968	660259.5380	1828708.1566
55	660487.3970	1828818.7961	512	660628.3689	1828615.3661	969	660259.7422	1828708.2121
56	660487.6366	1828818.7402	513	660628.6877	1828615.2225	970	660259.9455	1828708.2670
57	660487.8734	1828818.6838	514	660629.0072	1828615.0808	971	660260.1566	1828708.3235
58	660488.1030	1828818.6282	515	660629.3287	1828614.9403	972	660260.3610	1828708.3777
59	660488.3384	1828818.5703	516	660629.6519	1828614.8012	973	660260.5655	1828708.4317
60	660488.5779	1828818.5102	517	660629.9749	1828614.6641	974	660260.8755	1828708.5125
61	660488.8136	1828818.4500	518	660630.2974	1828614.5294	975	660261.1822	1828708.5916
62	660489.0492	1828818.3887	519	660630.6205	1828614.3965	976	660261.3906	1828708.6448
63	660489.2810	1828818.3274	520	660630.9464	1828614.2647	977	660261.7008	1828708.7231
64	660489.5151	1828818.2646	521	660631.2730	1828614.1345	978	660262.0112	1828708.8005
65	660489.7508	1828818.2002	522	660631.5983	1828614.0070	979	660262.2199	1828708.8520
66	660489.9819	1828818.1360	523	660631.9269	1828613.8802	980	660262.5277	1828708.9270
67	660490.2152	1828818.0703	524	660632.2541	1828613.7560	981	660262.8391	1828709.0022
68	660490.4534	1828818.0020	525	660632.5821	1828613.6336	982	660263.0447	1828709.0512
69	660490.6847	1828817.9346	526	660632.9118	1828613.5126	983	660263.2533	1828709.1005
70	660490.9146	1828817.8666	527	660633.2415	1828613.3937	984	660263.4618	1828709.1493
71	660491.1510	1828817.7957	528	660633.5719	1828613.2765	985	660263.6677	1828709.1971
72	660491.3805	1828817.7257	529	660633.9020	1828613.1615	986	660263.8773	1828709.2453
73	660491.6106	1828817.6546	530	660634.2337	1828613.0480	987	660264.1854	1828709.3154
74	660491.8470	1828817.5804	531	660634.5681	1828612.9356	988	660264.4979	1828709.3856
75	660492.0756	1828817.5075	532	660634.9005	1828612.8259	989	660264.7078	1828709.4321
76	660492.3038	1828817.4339	533	660635.2330	1828612.7182	990	660264.9172	1828709.4781
77	660492.5394	1828817.3567	534	660635.5677	1828612.6118	991	660265.2298	1828709.5459
78	660492.7691	1828817.2803	535	660635.9019	1828612.5075	992	660265.6422	1828709.6339
79	660492.9974	1828817.2034	536	660636.2386	1828612.4046	993	660265.9556	1828709.6998
80	660493.2275	1828817.1248	537	660636.5738	1828612.3039	994	660266.1662	1828709.7435
81	660493.4553	1828817.0460	538	660636.9097	1828612.2053	995	660266.3761	1828709.7866
82	660493.6716	1828816.9702	539	660637.2466	1828612.1082	996	660266.6890	1828709.8499
83	660506.9631	1828812.2764	540	660637.5839	1828612.0131	997	660267.1032	1828709.9323
84	660507.2694	1828812.1682	541	660637.9218	1828611.9198	998	660267.4169	1828709.9938
85	660517.8767	1828808.4223	542	660638.2606	1828611.8283	999	660267.6308	1828710.0351
86	660518.1580	1828808.3220	543	660638.6014	1828611.7382	1000	660267.8384	1828710.0746
87	660518.4518	1828808.2155	544	660638.9392	1828611.6508	1001	660268.0455	1828710.1138
88	660518.7574	1828808.1025	545	660639.2779	1828611.5653	1002	660268.2561	1828710.1531
89	660519.0545	1828807.9908	546	660639.6190	1828611.4811	1003	660268.4675	1828710.1922
90	660519.3519	1828807.8770	547	660639.9602	1828611.3989	1004	660268.6748	1828710.2300

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 58 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
91	660519.6470	1828807.7621	548	660640.3023	1828611.3185	1005	660268.8851	1828710.2681
92	660519.9429	1828807.6449	549	660640.6431	1828611.2402	1006	660269.0965	1828710.3058
93	660520.2373	1828807.5264	550	660640.9860	1828611.1636	1007	660269.3018	1828710.3421
94	660520.5319	1828807.4057	551	660641.3284	1828611.0889	1008	660269.6190	1828710.3972
95	660520.8244	1828807.2840	552	660641.6704	1828611.0164	1009	660269.9341	1828710.4512
96	660521.1185	1828807.1596	553	660642.0146	1828610.9454	1010	660270.1454	1828710.4868
97	660521.4110	1828807.0338	554	660642.3582	1828610.8764	1011	660270.4577	1828710.5386
98	660521.6990	1828806.9080	555	660642.7036	1828610.8090	1012	660270.7732	1828710.5901
99	660521.9909	1828806.7786	556	660643.0476	1828610.7439	1013	660270.9884	1828710.6247
100	660522.2822	1828806.6473	557	660643.3904	1828610.6809	1014	660271.1965	1828710.6575
101	660522.5713	1828806.5150	558	660643.7373	1828610.6193	1015	660271.4047	1828710.6901
102	660522.8586	1828806.3815	559	660644.0828	1828610.5597	1016	660271.6165	1828710.7228
103	660523.1452	1828806.2463	560	660644.4284	1828610.5021	1017	660271.8284	1828710.7551
104	660523.4321	1828806.1090	561	660644.7746	1828610.4463	1018	660272.0403	1828710.7869
105	660523.7181	1828805.9701	562	660645.1211	1828610.3925	1019	660272.3530	1828710.8331
106	660524.0033	1828805.8294	563	660645.4679	1828610.3405	1020	660272.6694	1828710.8790
107	660524.2866	1828805.6877	564	660645.8136	1828610.2907	1021	660272.8815	1828710.9091
108	660524.5714	1828805.5432	565	660646.1626	1828610.2424	1022	660273.0938	1828710.9389
109	660524.8530	1828805.3983	566	660646.5105	1828610.1961	1023	660273.4100	1828710.9824
110	660525.1338	1828805.2517	567	660646.8571	1828610.1519	1024	660273.8260	1828711.0382
111	660525.4160	1828805.1023	568	660647.2055	1828610.1095	1025	660290.8806	1828713.2758
112	660525.6962	1828804.9518	569	660647.5542	1828610.0689	1026	660298.7128	1828714.3036
113	660525.9754	1828804.7998	570	660647.9016	1828610.0304	1027	660299.0117	1828714.3465
114	660526.2529	1828804.6466	571	660648.2507	1828609.9938	1028	660299.3098	1828714.3935
115	660526.5305	1828804.4913	572	660648.6001	1828609.9589	1029	660299.6043	1828714.4447
116	660526.8070	1828804.3345	573	660648.9483	1828609.9262	1030	660299.9019	1828714.5008
117	660527.0793	1828804.1780	574	660649.2981	1828609.8952	1031	660300.1083	1828714.5424
118	660527.3578	1828804.0157	575	660649.6482	1828609.8661	1032	660300.3609	1828714.5966
119	660527.6307	1828803.8547	576	660649.9969	1828609.8391	1033	660300.6169	1828714.6546
120	660527.9017	1828803.6926	577	660650.3473	1828609.8139	1034	660300.8051	1828714.6998
121	660528.1739	1828803.5278	578	660650.6978	1828609.7906	1035	660301.0688	1828714.7662
122	660528.4471	1828803.3600	579	660651.0470	1828609.7693	1036	660301.2791	1828714.8218
123	660528.7165	1828803.1924	580	660651.3963	1828609.7499	1037	660301.4814	1828714.8776
124	660528.9837	1828803.0241	581	660651.7474	1828609.7324	1038	660301.6902	1828714.9375
125	660529.2520	1828802.8530	582	660652.0969	1828609.7168	1039	660301.8941	1828714.9985
126	660529.5204	1828802.6795	583	660652.4464	1828609.7033	1040	660302.1421	1828715.0758
127	660529.7847	1828802.5065	584	660652.7993	1828609.6915	1041	660302.4246	1828715.1682
128	660530.0492	1828802.3313	585	660653.1492	1828609.6816	1042	660302.6681	1828715.2513
129	660530.3159	1828802.1523	586	660653.4989	1828609.6738	1043	660302.9115	1828715.3381
130	660530.5783	1828801.9739	587	660653.8488	1828609.6678	1044	660303.1517	1828715.4270
131	660530.8397	1828801.7940	588	660654.2004	1828609.6639	1045	660303.3525	1828715.5041
132	660531.0982	1828801.6139	589	660654.5519	1828609.6617	1046	660303.6301	1828715.6149
133	660531.3575	1828801.4311	590	660654.9001	1828609.6615	1047	660303.9091	1828715.7308
134	660531.6190	1828801.2445	591	660655.2517	1828609.6633	1048	660304.1826	1828715.8495
135	660531.8756	1828801.0590	592	660655.6033	1828609.6670	1049	660304.4960	1828715.9912
136	660532.1312	1828800.8721	593	660655.9532	1828609.6725	1050	660304.7279	1828716.1001

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 59 de 98



Handwritten signatures and initials



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
137	660532.3875	1828800.6823	594	660656.3047	1828609.6801	1051	660304.9211	1828716.1938
138	660532.6426	1828800.4910	595	660656.6545	1828609.6894	1052	660305.1128	1828716.2891
139	660532.8949	1828800.2997	596	660657.0041	1828609.7008	1053	660305.3047	1828716.3873
140	660533.1474	1828800.1058	597	660657.3555	1828609.7141	1054	660305.5688	1828716.5267
141	660533.3974	1828799.9116	598	660657.7050	1828609.7293	1055	660305.8336	1828716.6711
142	660533.6464	1828799.7159	599	660658.0561	1828609.7465	1056	660306.0188	1828716.7753
143	660533.8969	1828799.5166	600	660658.4055	1828609.7655	1057	660306.2049	1828716.8828
144	660534.1434	1828799.3181	601	660658.7547	1828609.7864	1058	660306.4630	1828717.0362
145	660534.3903	1828799.1170	602	660659.1069	1828609.8095	1059	660306.7193	1828717.1934
146	660534.6356	1828798.9148	603	660659.4559	1828609.8342	1060	660306.9346	1828717.3298
147	660534.8791	1828798.7117	604	660659.8046	1828609.8609	1061	660307.1165	1828717.4480
148	660535.1220	1828798.5067	605	660660.1375	1828609.8880	1062	660307.3299	1828717.5904
149	660535.3652	1828798.2991	606	660660.5205	1828609.9215	1063	660307.6119	1828717.7844
150	660535.6044	1828798.0924	607	660660.8531	1828609.9526	1064	660307.8210	1828717.9327
151	660535.8425	1828797.8843	608	660661.2011	1828609.9869	1065	660308.0298	1828718.0852
152	660536.0822	1828797.6723	609	660661.5503	1828610.0233	1066	660308.2354	1828718.2389
153	660536.3193	1828797.4602	610	660661.8996	1828610.0615	1067	660308.4388	1828718.3956
154	660536.5534	1828797.2482	611	660662.2469	1828610.1016	1068	660308.6404	1828718.5547
155	660536.7880	1828797.0334	612	660662.5952	1828610.1437	1069	660308.8409	1828718.7173
156	660537.0226	1828796.8161	613	660662.9437	1828610.1877	1070	660309.0705	1828718.9086
157	660537.2531	1828796.6000	614	660663.2918	1828610.2336	1071	660309.2353	1828719.0494
158	660537.4838	1828796.3813	615	660663.6379	1828610.2812	1072	660309.3951	1828719.1890
159	660537.7147	1828796.1598	616	660663.9853	1828610.3309	1073	660309.6191	1828719.3900
160	660537.9413	1828795.9398	617	660664.3323	1828610.3825	1074	660309.8391	1828719.5929
161	660538.1682	1828795.7171	618	660664.6773	1828610.4358	1075	660310.0571	1828719.8005
162	660538.3937	1828795.4931	619	660665.0237	1828610.4913	1076	660310.2407	1828719.9798
163	660538.6180	1828795.2678	620	660665.3716	1828610.5489	1077	660310.4218	1828720.1617
164	660538.8408	1828795.0413	621	660665.7172	1828610.6080	1078	660310.6606	1828720.4085
165	660539.0611	1828794.8149	622	660666.0607	1828610.6688	1079	660310.8366	1828720.5954
166	660539.2814	1828794.5857	623	660666.4069	1828610.7320	1080	660310.9822	1828720.7543
167	660539.5017	1828794.3540	624	660666.7518	1828610.7969	1081	660311.1245	1828720.9124
168	660539.7194	1828794.1222	625	660667.0943	1828610.8633	1082	660311.2943	1828721.1061
169	660539.9343	1828793.8908	626	660667.4391	1828610.9322	1083	660311.4616	1828721.3015
170	660540.1506	1828793.6551	627	660667.7824	1828611.0026	1084	660311.5990	1828721.4661
171	660540.3642	1828793.4197	628	660668.1265	1828611.0753	1085	660311.7399	1828721.6384
172	660540.5765	1828793.1829	629	660668.4686	1828611.1494	1086	660316.5915	1828727.6623
173	660540.7860	1828792.9464	630	660668.8106	1828611.2256	1087	660317.6167	1828728.9353
174	660540.9956	1828792.7073	631	660669.1535	1828611.3038	1088	660333.4418	1828748.5847
175	660541.2037	1828792.4670	632	660669.4925	1828611.3832	1089	660333.6517	1828748.8446
176	660541.4104	1828792.2255	633	660669.8342	1828611.4652	1090	660333.8674	1828749.1102
177	660541.6188	1828791.9791	634	660670.1753	1828611.5490	1091	660334.0829	1828749.3741
178	660541.8200	1828791.7384	635	660670.5161	1828611.6347	1092	660334.2991	1828749.6375
179	660542.0224	1828791.4934	636	660670.8560	1828611.7221	1093	660334.5159	1828749.9001
180	660542.2237	1828791.2469	637	660671.1922	1828611.8106	1094	660334.7344	1828750.1633
181	660542.4234	1828790.9992	638	660671.5315	1828611.9020	1095	660334.9578	1828750.4310
182	660542.6195	1828790.7534	639	660671.8714	1828611.9955	1096	660335.1737	1828750.6882

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 60 de 98





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

DELEGACIÓN DEL ESTADO DE CHIAPAS
EMILIANOZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04849

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
183	660542.8178	1828790.5019	640	660672.2089	1828612.0903	1097	660335.3923	1828750.9473
184	660543.0132	1828790.2508	641	660672.5447	1828612.1866	1098	660335.6135	1828751.2081
185	660543.2062	1828790.0000	642	660672.8811	1828612.2851	1099	660335.8357	1828751.4686
186	660543.3988	1828789.7467	643	660673.2184	1828612.3859	1100	660336.0575	1828751.7271
187	660543.5889	1828789.4936	644	660673.5538	1828612.4880	1101	660336.2809	1828751.9863
188	660543.7789	1828789.2377	645	660673.8880	1828612.5919	1102	660336.5040	1828752.2436
189	660543.9673	1828788.9807	646	660674.2218	1828612.6976	1103	660336.7277	1828752.5003
190	660544.1542	1828788.7226	647	660674.5548	1828612.8052	1104	660336.9543	1828752.7588
191	660544.3384	1828788.4652	648	660674.8893	1828612.9152	1105	660337.1785	1828753.0132
192	660544.5214	1828788.2063	649	660675.2208	1828613.0262	1106	660337.4053	1828753.2693
193	660544.7029	1828787.9464	650	660675.5516	1828613.1391	1107	660337.6329	1828753.5247
194	660544.8839	1828787.6841	651	660675.8853	1828613.2550	1108	660337.8600	1828753.7784
195	660545.0633	1828787.4207	652	660676.2164	1828613.3719	1109	660338.0890	1828754.0327
196	660545.2403	1828787.1576	653	660676.5449	1828613.4900	1110	660338.3176	1828754.2851
197	660545.4170	1828786.8915	654	660676.8726	1828613.6100	1111	660338.5479	1828754.5381
198	660545.5909	1828786.6264	655	660677.2017	1828613.7324	1112	660338.7778	1828754.7894
199	660545.7625	1828786.3615	656	660677.5311	1828613.8570	1113	660339.0084	1828755.0400
200	660545.9346	1828786.0925	657	660677.8583	1828613.9829	1114	660339.2418	1828755.2923
201	660546.1039	1828785.8244	658	660678.1849	1828614.1105	1115	660339.4737	1828755.5416
202	660546.2722	1828785.5546	659	660678.5102	1828614.2397	1116	660339.7063	1828755.7904
203	660546.4395	1828785.2826	660	660678.8347	1828614.3708	1117	660339.9417	1828756.0408
204	660546.6027	1828785.0141	661	660679.1600	1828614.5041	1118	660340.1757	1828756.2883
205	660546.7674	1828784.7396	662	660679.4997	1828614.6455	1119	660340.4092	1828756.5340
206	660546.9300	1828784.4647	663	660697.5378	1828622.2152	1120	660340.6455	1828756.7814
207	660547.0931	1828784.1853	664	660732.6357	1828636.9439	1121	660340.8825	1828757.0281
208	660547.2484	1828783.9159	665	660745.6880	1828642.4209	1122	660341.1191	1828757.2731
209	660547.4054	1828783.6395	666	660745.9726	1828642.5387	1123	660341.3574	1828757.5185
210	660547.5604	1828783.3634	667	660746.1744	1828642.6211	1124	660341.5964	1828757.7634
211	660547.7147	1828783.0844	668	660746.4682	1828642.7391	1125	660341.8349	1828758.0063
212	660547.8664	1828782.8066	669	660746.7641	1828642.8562	1126	660342.0753	1828758.2500
213	660548.0176	1828782.5257	670	660746.9672	1828642.9353	1127	660342.3162	1828758.4927
214	660548.1660	1828782.2462	671	660747.2616	1828643.0481	1128	660342.5567	1828758.7339
215	660548.3140	1828781.9636	672	660747.6588	1828643.1975	1129	660342.7978	1828758.9743
216	660548.4602	1828781.6802	673	660747.9638	1828643.3098	1130	660343.0397	1828759.2143
217	660548.6032	1828781.3992	674	660748.2622	1828643.4174	1131	660343.2832	1828759.4545
218	660548.7457	1828781.1153	675	660748.5620	1828643.5237	1132	660343.5275	1828759.6942
219	660548.8865	1828780.8305	676	660748.8630	1828643.6282	1133	660343.7712	1828759.9320
220	660549.0267	1828780.5427	677	660749.1647	1828643.7312	1134	660344.0166	1828760.1703
221	660549.1647	1828780.2553	678	660749.4664	1828643.8320	1135	660344.2628	1828760.4079
222	660549.2995	1828779.9702	679	660749.7724	1828643.9324	1136	660344.5085	1828760.6439
223	660549.4332	1828779.6833	680	660750.0754	1828644.0296	1137	660344.7548	1828760.8792
224	660549.5662	1828779.3934	681	660750.4841	1828644.1576	1138	660345.0028	1828761.1148
225	660549.6980	1828779.1017	682	660750.8889	1828644.2809	1139	660345.2515	1828761.3498
226	660549.8267	1828778.8125	683	660751.1927	1828644.3713	1140	660345.4985	1828761.5820
227	660549.9537	1828778.5226	684	660751.4004	1828644.4319	1141	660345.7474	1828761.8147
228	660550.0791	1828778.2319	685	660751.7058	1828644.5192	1142	660345.9991	1828762.0488

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 61 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
229	660550.2037	1828777.9383	686	660752.0143	1828644.6057	1143	660346.2492	1828762.2801
230	660550.3266	1828777.6438	687	660752.3211	1828644.6894	1144	660346.4998	1828762.5107
231	660550.4465	1828777.3521	688	660752.6313	1828644.7723	1145	660346.7533	1828762.7426
232	660550.5660	1828777.0563	689	660752.9380	1828644.8521	1146	660347.0053	1828762.9719
233	660550.6834	1828776.7608	690	660753.2492	1828644.9314	1147	660347.2579	1828763.2005
234	660550.7991	1828776.4646	691	660753.5599	1828645.0082	1148	660347.5111	1828763.4285
235	660550.9131	1828776.1677	692	660753.8688	1828645.0829	1149	660347.7661	1828763.6569
236	660551.0254	1828775.8702	693	660754.1800	1828645.1560	1150	660348.0216	1828763.8844
237	660551.1359	1828775.5720	694	660754.5935	1828645.2502	1151	660348.2766	1828764.1103
238	660551.2408	1828775.2841	695	660755.0119	1828645.3420	1152	660348.5322	1828764.3354
239	660551.3515	1828774.9747	696	660755.4257	1828645.4294	1153	660348.7885	1828764.5600
240	660551.4565	1828774.6756	697	660755.8450	1828645.5145	1154	660349.0466	1828764.7850
241	660551.5598	1828774.3758	698	660756.1588	1828645.5760	1155	660349.3053	1828765.0092
242	660551.6615	1828774.0755	699	660756.4717	1828645.6351	1156	660349.5633	1828765.2316
243	660551.7624	1828773.7713	700	660756.7842	1828645.6925	1157	660349.8219	1828765.4534
244	660551.8610	1828773.4681	701	660756.9940	1828645.7298	1158	660350.0824	1828765.6755
245	660551.9573	1828773.1661	702	660757.3079	1828645.7840	1159	660350.3422	1828765.8958
246	660552.0517	1828772.8642	703	660757.6260	1828645.8372	1160	660350.6068	1828766.1192
247	660552.1443	1828772.5620	704	660757.9415	1828645.8877	1161	660350.8649	1828766.3356
248	660552.2362	1828772.2558	705	660758.3592	1828645.9518	1162	660351.1278	1828766.5550
249	660552.3260	1828771.9499	706	660758.7813	1828646.0132	1163	660351.3899	1828766.7725
250	660552.4133	1828771.6459	707	660759.0980	1828646.0571	1164	660351.6530	1828766.9896
251	660552.4994	1828771.3397	708	660759.4148	1828646.0988	1165	660351.9175	1828767.2068
252	660552.5840	1828771.0323	709	660759.8373	1828646.1517	1166	660352.1815	1828767.4222
253	660552.6667	1828770.7244	710	660760.2612	1828646.2012	1167	660352.4462	1828767.6371
254	660552.7467	1828770.4192	711	660760.6806	1828646.2469	1168	660352.7112	1828767.8511
255	660552.8258	1828770.1111	712	660761.1070	1828646.2900	1169	660352.9782	1828768.0655
256	660552.9030	1828769.8024	713	660761.5313	1828646.3293	1170	660353.2447	1828768.2783
257	660552.9778	1828769.4960	714	660761.8489	1828646.3567	1171	660353.5114	1828768.4902
258	660553.0521	1828769.1839	715	660762.1670	1828646.3819	1172	660353.7816	1828768.7035
259	660553.1237	1828768.8746	716	660762.4852	1828646.4055	1173	660354.0487	1828768.9133
260	660553.1931	1828768.5675	717	660762.8033	1828646.4269	1174	660354.3171	1828769.1230
261	660553.2620	1828768.2542	718	660763.1218	1828646.4468	1175	660354.5875	1828769.3330
262	660553.3284	1828767.9431	719	660763.3354	1828646.4589	1176	660354.8574	1828769.5415
263	660553.3929	1828767.6322	720	660763.5490	1828646.4701	1177	660355.1265	1828769.7482
264	660553.4555	1828767.3214	721	660763.8674	1828646.4852	1178	660355.3985	1828769.9562
265	660553.5129	1828767.0288	722	660764.2909	1828646.5024	1179	660355.6716	1828770.1636
266	660553.5638	1828755.9613	723	660764.6096	1828646.5134	1180	660355.9436	1828770.3692
267	660553.6149	1828751.7477	724	660764.8235	1828646.5195	1181	660356.2174	1828770.5748
268	660553.6660	1828751.4393	725	660765.0373	1828646.5249	1182	660356.4896	1828770.7781
269	660553.7171	1828751.1302	726	660765.2510	1828646.5310	1183	660356.7633	1828770.9815
270	660553.7682	1828750.8215	727	660765.4648	1828646.5365	1184	660357.0387	1828771.1850
271	660553.8193	1828750.5126	728	660765.6786	1828646.5420	1185	660357.3136	1828771.3889
272	660553.8704	1828750.2037	729	660765.8924	1828646.5475	1186	660357.5890	1828771.5933
273	660553.9215	1828750.0305	730	660766.1062	1828646.5530	1187	660357.8650	1828771.7985
274	660553.9726	1828749.7974	731	660766.3200	1828646.5585	1188	660358.1414	1828771.9983

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 62 de 98



HP



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
275	660556.8222	1828749.5651	732	660767.2710	1828646.5290	1189	660358.4200	1828772.1883
276	660556.8567	1828749.3256	733	660767.6967	1828646.5192	1190	660358.6975	1828772.3865
277	660556.8893	1828749.0896	734	660768.0153	1828646.5098	1191	660358.9757	1828772.5840
278	660556.9308	1828748.7776	735	660768.3340	1828646.4982	1192	660359.2548	1828772.7810
279	660556.9709	1828748.4622	736	660768.6569	1828646.4848	1193	660359.5339	1828772.9770
280	660557.0088	1828748.1471	737	660768.9733	1828646.4694	1194	660359.8136	1828773.1722
281	660557.0358	1828747.9130	738	660769.2897	1828646.4525	1195	660360.0937	1828773.3667
282	660557.0620	1828747.6739	739	660769.5076	1828646.4396	1196	660360.3745	1828773.5604
283	660557.0868	1828747.4395	740	660769.8218	1828646.4194	1197	660360.6562	1828773.7538
284	660557.1108	1828747.2001	741	660770.2467	1828646.3893	1198	660360.9395	1828773.9470
285	660557.1406	1828746.8867	742	660770.6735	1828646.3556	1199	660361.2218	1828774.1384
286	660557.1619	1828746.6496	743	660771.0941	1828646.3190	1200	660361.5036	1828774.3285
287	660557.1822	1828746.4099	744	660771.4160	1828646.2890	1201	660361.7874	1828774.5188
288	660557.2011	1828746.1750	745	660771.7317	1828646.2572	1202	660362.0727	1828774.7089
289	660557.2189	1828745.9379	746	660772.0469	1828646.2239	1203	660362.3570	1828774.8973
290	660557.2411	1828745.6185	747	660772.2601	1828646.2002	1204	660362.6408	1828775.0843
291	660557.2611	1828745.3050	748	660772.4733	1828646.1757	1205	660362.9267	1828775.2716
292	660557.2750	1828745.0674	749	660772.7899	1828646.1375	1206	660363.2140	1828775.4586
293	660557.2876	1828744.8296	750	660773.2113	1828646.0839	1207	660363.4994	1828775.6433
294	660557.3028	1828744.5129	751	660773.5276	1828646.0415	1208	660363.7867	1828775.8283
295	660557.3160	1828744.1961	752	660773.8443	1828645.9969	1209	660364.0756	1828776.0130
296	660557.3247	1828743.9583	753	660774.2648	1828645.9348	1210	660364.3624	1828776.1954
297	660557.3321	1828743.7205	754	660774.5809	1828645.8861	1211	660364.6497	1828776.3770
298	660557.3385	1828743.4827	755	660774.8966	1828645.8352	1212	660364.9390	1828776.5589
299	660557.3437	1828743.2450	756	660775.2120	1828645.7826	1213	660365.2305	1828776.7410
300	660557.3490	1828742.9278	757	660775.4194	1828645.7469	1214	660365.5192	1828776.9202
301	660557.3523	1828742.6108	758	660775.6202	1828645.7116	1215	660365.8084	1828777.0988
302	660557.3536	1828742.2792	759	660775.8379	1828645.6724	1216	660366.1013	1828777.2785
303	660557.3529	1828741.9737	760	660776.1551	1828645.6135	1217	660366.3931	1828777.4564
304	660557.3511	1828741.7387	761	660776.5711	1828645.5333	1218	660366.6837	1828777.6326
305	660557.3481	1828741.5007	762	660776.9902	1828645.4491	1219	660366.9764	1828777.8090
306	660557.3424	1828741.1810	763	660777.4057	1828645.3621	1220	660367.2696	1828777.9845
307	660557.3348	1828740.8666	764	660777.8213	1828645.2717	1221	660367.5633	1828778.1594
308	660557.3252	1828740.5497	765	660778.1341	1828645.2015	1222	660367.8574	1828778.3333
309	660557.3136	1828740.2326	766	660778.4433	1828645.1299	1223	660368.1504	1828778.5056
310	660557.3037	1828739.9949	767	660778.8579	1828645.0310	1224	660368.4446	1828778.6775
311	660557.2925	1828739.7572	768	660779.2722	1828644.9287	1225	660368.7452	1828778.8521
312	660557.2760	1828739.4403	769	660779.5794	1828644.8507	1226	660369.0368	1828779.0204
313	660557.2623	1828739.2029	770	660779.8905	1828644.7694	1227	660369.3333	1828779.1905
314	660557.2474	1828738.9653	771	660780.1973	1828644.6876	1228	660369.6302	1828779.3597
315	660557.2315	1828738.7277	772	660780.5068	1828644.6028	1229	660369.9249	1828779.5266
316	660557.2144	1828738.4902	773	660780.9167	1828644.4876	1230	660370.2235	1828779.6948
317	660557.1899	1828738.1741	774	660781.3256	1828644.3691	1231	660370.5217	1828779.8615
318	660557.1634	1828737.8576	775	660781.7311	1828644.2482	1232	660370.8204	1828780.0277
319	660557.1352	1828737.5439	776	660782.1412	1828644.1223	1233	660371.1187	1828780.1923
320	660557.1048	1828737.2282	777	660782.5458	1828643.9945	1234	660371.4174	1828780.3563

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 63 de 98



Handwritten signature or initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

A SON DE CALZADA DEL CUA
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
321	660557.0721	1828736.9095	778	660782.9448	1828643.8651	1235	660371.7191	1828780.5209
322	660557.0379	1828736.5961	779	660796.3804	1828639.4157	1236	660372.0187	1828780.6832
323	660557.0017	1828736.2810	780	660797.5096	1828639.0417	1237	660372.3187	1828780.8447
324	660556.9632	1828735.9649	781	660816.7370	1828632.6740	1238	660372.6191	1828781.0054
325	660556.9233	1828735.6531	782	660817.0637	1828632.5655	1239	660372.9200	1828781.1653
326	660556.8917	1828735.4158	783	660817.3922	1828632.4561	1240	660373.2239	1828781.3259
327	660556.8590	1828735.1801	784	660817.7212	1828632.3461	1241	660373.5256	1828781.4841
328	660556.8137	1828734.8653	785	660818.0512	1828632.2353	1242	660373.8269	1828781.6412
329	660556.7664	1828734.5509	786	660818.3819	1828632.1239	1243	660374.1312	1828781.7987
330	660556.7176	1828734.2394	787	660818.7122	1828632.0121	1244	660374.4350	1828781.9550
331	660556.6798	1828734.0063	788	660819.0395	1828631.9009	1245	660374.7384	1828782.1100
332	660556.6405	1828733.7711	789	660819.3672	1828631.7893	1246	660375.0422	1828782.2643
333	660556.5841	1828733.4447	790	660819.6992	1828631.6757	1247	660375.3483	1828782.4186
334	660556.5301	1828733.1438	791	660820.0272	1828631.5630	1248	660375.6539	1828782.5717
335	660556.4724	1828732.8334	792	660820.3545	1828631.4502	1249	660375.9589	1828782.7234
336	660556.4279	1828732.6003	793	660820.6836	1828631.3363	1250	660376.2643	1828782.8744
337	660556.3816	1828732.3648	794	660821.0132	1828631.2219	1251	660376.5711	1828783.0250
338	660556.3195	1828732.0568	795	660821.3425	1828631.1070	1252	660376.8773	1828783.1742
339	660556.2545	1828731.7451	796	660821.6693	1828630.9926	1253	660377.1840	1828783.3228
340	660556.2050	1828731.5134	797	660821.9959	1828630.8778	1254	660377.4920	1828783.4709
341	660556.1530	1828731.2768	798	660822.3250	1828630.7618	1255	660377.8012	1828783.6186
342	660556.0844	1828730.9715	799	660822.6531	1828630.6457	1256	660378.1109	1828783.7655
343	660556.0123	1828730.6600	800	660822.9795	1828630.5298	1257	660378.4183	1828783.9102
344	660555.9580	1828730.4308	801	660823.3087	1828630.4124	1258	660378.7260	1828784.0542
345	660555.9020	1828730.1999	802	660823.6365	1828630.2950	1259	660379.0368	1828784.1986
346	660555.8452	1828729.9692	803	660823.9623	1828630.1780	1260	660379.3481	1828784.3421
347	660555.7858	1828729.7343	804	660824.2887	1828630.0604	1261	660379.6589	1828784.4844
348	660555.7283	1828729.5100	805	660824.6161	1828629.9420	1262	660379.9682	1828784.6250
349	660555.6668	1828729.2757	806	660824.9441	1828629.8229	1263	660380.2779	1828784.7648
350	660555.6057	1828729.0468	807	660825.2694	1828629.7043	1264	660380.5898	1828784.9047
351	660555.5432	1828728.8175	808	660825.5970	1828629.5845	1265	660380.9028	1828785.0440
352	660555.4583	1828728.5121	809	660825.9238	1828629.4645	1266	660381.2156	1828785.1822
353	660555.3713	1828728.2064	810	660826.2494	1828629.3446	1267	660381.5286	1828785.3194
354	660555.3053	1828727.9790	811	660826.5748	1828629.2243	1268	660381.8338	1828785.4523
355	660555.2375	1828727.7502	812	660826.9012	1828629.1032	1269	660404.9791	1828795.4929
356	660555.1460	1828727.4468	813	660827.2281	1828628.9814	1270	660438.1252	1828809.8717
357	660555.0520	1828727.1423	814	660827.5531	1828628.8600	1271	660451.0550	1828815.4807
358	660554.9826	1828726.9214	815	660827.8790	1828628.7378	1272	660451.2667	1828815.5720
359	660554.9080	1828726.6883	816	660828.2031	1828628.6158	1273	660451.4915	1828815.6678
360	660554.8346	1828726.4622	817	660828.5277	1828628.4933	1274	660451.7135	1828815.7614
361	660554.7600	1828726.2366	818	660828.8557	1828628.3690	1275	660451.9371	1828815.8546
362	660554.6595	1828725.9378	819	660829.1793	1828628.2458	1276	660452.1642	1828815.9481
363	660554.5572	1828725.6395	820	660829.5034	1828628.1222	1277	660452.3874	1828816.0388
364	660554.4508	1828725.3357	821	660829.8292	1828627.9974	1278	660452.6110	1828816.1287
365	660554.3721	1828725.1148	822	660830.1524	1828627.8732	1279	660452.8361	1828816.2181
366	660554.2950	1828724.9016	823	660830.4772	1828627.7480	1280	660453.0604	1828816.3062

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Romulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 64 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature

Handwritten number 40



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
367	660554.1809	1828724.5914	824	660830.8033	1828627.6217	1281	660453.2882	1828816.3946
368	660554.0701	1828724.2960	825	660831.1266	1828627.4961	1282	660453.5176	1828816.4824
369	660553.9859	1828724.0750	826	660831.4485	1828627.3707	1283	660453.7462	1828816.5687
370	660553.9007	1828723.8546	827	660831.7735	1828627.2437	1284	660453.9719	1828816.6529
371	660552.3321	1828719.8438	828	660832.0990	1828627.1160	1285	660454.2059	1828816.7392
372	660545.1844	1828701.5695	829	660832.4218	1828626.9888	1286	660454.4244	1828816.8187
373	660545.0414	1828701.1971	830	660832.7437	1828626.8616	1287	660454.6545	1828816.9014
374	660544.8672	1828700.7258	831	660833.0656	1828626.7341	1288	660454.8837	1828816.9826
375	660544.7006	1828700.2536	832	660833.3898	1828626.6052	1289	660455.1111	1828817.0622
376	660544.5802	1828699.8978	833	660833.7138	1828626.4759	1290	660455.3431	1828817.1423
377	660544.4639	1828699.5398	834	660834.0377	1828626.3462	1291	660455.5713	1828817.2199
378	660544.3515	1828699.1811	835	660834.3589	1828626.2171	1292	660455.8009	1828817.2971
379	660544.2432	1828698.8205	836	660834.6808	1828626.0874	1293	660456.0328	1828817.3738
380	660544.1058	1828698.3404	837	660835.0041	1828625.9566	1294	660456.2619	1828817.4487
381	660543.9748	1828697.8553	838	660835.3257	1828625.8261	1295	660456.4934	1828817.5233
382	660543.8515	1828697.3698	839	660827.9205	1828611.2764	1296	660456.7264	1828817.5972
383	660543.7352	1828696.8815	840	660814.1608	1828618.2567	1297	660456.9553	1828817.6688
384	660543.6264	1828696.3923	841	660800.5253	1828623.3803	1298	660457.1878	1828817.7405
385	660543.5252	1828695.9022	842	660786.4791	1828627.2732	1299	660457.4206	1828817.8112
386	660543.4536	1828695.5319	843	660778.4992	1828629.7331	1300	660457.6504	1828817.8800
387	660543.3868	1828695.1624	844	660770.0215	1828632.4745	1301	660457.8872	1828817.9498
388	660543.3041	1828694.6688	845	660769.8486	1828632.4799	1302	660458.1217	1828818.0178
389	660543.2286	1828694.1728	846	660762.6497	1828632.7127	1303	660458.3525	1828818.0837
390	660543.1768	1828693.8012	847	660754.5503	1828631.6754	1304	660458.5858	1828818.1493
391	660543.1294	1828693.4272	848	660745.0504	1828627.8301	1305	660458.8169	1828818.2133
392	660543.0859	1828693.0541	849	660738.8026	1828624.0237	1306	660459.0517	1828818.2773
393	660543.0471	1828692.6806	850	660727.7686	1828618.6047	1307	660459.2902	1828818.3411
394	660543.0121	1828692.3063	851	660708.7073	1828612.1818	1308	660459.5221	1828818.4022
395	660542.9817	1828691.9317	852	660689.7350	1828605.4712	1309	660459.7569	1828818.4630
396	660542.9551	1828691.5563	853	660667.7211	1828596.5735	1310	660459.9960	1828818.5238
397	660542.9331	1828691.1809	854	660650.2432	1828594.3012	1311	660460.2287	1828818.5819
398	660542.9101	1828690.6803	855	660650.0510	1828594.3129	1312	660460.4635	1828818.6396
399	660542.8977	1828690.3060	856	660638.9192	1828595.5077	1313	660460.6999	1828818.6966
400	660542.8899	1828689.9286	857	660627.9843	1828598.2269	1314	660460.9367	1828818.7527
401	660542.8858	1828689.4282	858	660614.2677	1828604.3249	1315	660461.1722	1828818.8074
402	660542.8874	1828689.0517	859	660593.5560	1828618.6063	1316	660461.4093	1828818.8615
403	660542.8937	1828688.6753	860	660579.9415	1828628.3013	1317	660461.6461	1828818.9144
404	660542.9084	1828688.1751	861	660570.9509	1828634.9749	1318	660461.8829	1828818.9664
405	660542.9307	1828687.6734	862	660561.0286	1828639.5086	1319	660462.1201	1828819.0173
406	660542.9520	1828687.2997	863	660554.2033	1828643.1425	1320	660462.3573	1828819.0673
407	660542.9782	1828686.9232	864	660544.2967	1828650.7215	1321	660462.5950	1828819.1163
408	660543.0191	1828686.4251	865	660540.0219	1828657.9872	1322	660462.8319	1828819.1642
409	660543.0677	1828685.9259	866	660536.0604	1828664.0239	1323	660463.0740	1828819.2120
410	660543.1239	1828685.4266	867	660534.8371	1828665.2273	1324	660463.3087	1828819.2573
411	660543.1874	1828684.9296	868	660530.9151	1828674.2669	1325	660463.5464	1828819.3023
412	660543.2583	1828684.4342	869	660528.8756	1828685.6910	1326	660463.7877	1828819.3469

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal, del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 65 de 98



Handwritten signature



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/

04349

Coordenadas UTM del polígono 24 de CUS								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
413	660543.3367	1828683.9391	870	660528.0251	1828692.5845	1327	660464.0335	1828819.3912
414	660543.4002	1828683.5688	871	660529.9636	1828702.1606	1328	660464.2736	1828819.4334
415	660543.4686	1828683.1977	872	660533.1383	1828713.7869	1329	660464.4952	1828819.4714
416	660543.5653	1828682.7073	873	660538.0737	1828718.1021	1330	660464.7422	1828819.5128
417	660543.6428	1828682.3388	874	660543.9129	1828737.5699	1331	660464.9810	1828819.5518
418	660543.7245	1828681.9731	875	660543.7073	1828745.6897	1332	660465.2234	1828819.5904
419	660543.8106	1828681.6054	876	660541.6042	1828760.8581	1333	660465.4630	1828819.6274
420	660543.9007	1828681.2409	877	660538.8718	1828773.4846	1334	660465.7023	1828819.6634
421	660543.9945	1828680.8773	878	660534.4737	1828782.1954	1335	660465.9416	1828819.6984
422	660544.0928	1828680.5149	879	660525.2274	1828791.3570	1336	660466.1812	1828819.7324
423	660544.1952	1828680.1519	880	660514.9550	1828795.8421	1337	660466.4244	1828819.7659
424	660544.3016	1828679.7918	881	660498.6171	1828802.5150	1338	660466.6643	1828819.7979
425	660544.4119	1828679.4321	882	660483.8460	1828805.1487	1339	660466.9037	1828819.8288
426	660544.5265	1828679.0744	883	660483.7131	1828805.1726	1340	660467.1438	1828819.8588
427	660544.6851	1828678.6000	884	660483.6102	1828805.1732	1341	660467.3839	1828819.8878
428	660544.8514	1828678.1260	885	660471.0758	1828805.2573	1342	660467.6278	1828819.9163
429	660544.9800	1828677.7741	886	660454.5498	1828802.2923	1343	660467.8679	1828819.9432
430	660545.1138	1828677.4213	887	660440.7699	1828796.0445	1344	660468.1083	1828819.9693
431	660545.2974	1828676.9551	888	660426.4263	1828789.7989	1345	660468.3523	1828819.9946
432	660545.4879	1828676.4919	889	660410.4074	1828782.4129	1346	660468.5925	1828820.0185
433	660545.6351	1828676.1465	890	660392.7166	1828773.8898	1347	660468.8334	1828820.0415
434	660545.7871	1828675.8017	891	660375.9382	1828765.9714	1348	660469.0739	1828820.0635
435	660545.9947	1828675.3465	892	660359.6018	1828754.0965	1349	660469.3146	1828820.0845
436	660546.1552	1828675.0059	893	660341.3197	1828739.6548	1350	660469.5589	1828820.1048
437	660546.3195	1828674.6681	894	660327.2889	1828721.5700	1351	660469.8036	1828820.1240
438	660546.4881	1828674.3304	895	660311.4765	1828708.1346	1352	660470.0446	1828820.1420
439	660546.6596	1828673.9973	896	660294.7196	1828699.5714	1353	660470.2853	1828820.1589
440	660546.8349	1828673.6651	897	660283.9985	1828696.9612	1354	660470.5263	1828820.1748
441	660547.0146	1828673.3344	898	660275.1756	1828696.8290	1355	660470.7675	1828820.1898
442	660547.1977	1828673.0055	899	660263.6102	1828694.9695	1356	660471.0084	1828820.2038
443	660547.3841	1828672.6804	900	660252.7366	1828691.7673	1357	660471.2532	1828820.2170
444	660547.6395	1828672.2476	901	660249.9618	1828690.8922	1358	660471.4981	1828820.2291
445	660547.8341	1828671.9269	902	660243.4197	1828702.3464	1359	660471.7394	1828820.2400
446	660548.0328	1828671.6086	903	660243.7099	1828702.4775	1360	660471.9807	1828820.2500
447	660548.2353	1828671.2915	904	660243.9072	1828702.5660	1361	660472.2219	1828820.2589
448	660548.4422	1828670.9762	905	660244.1016	1828702.6526	1362	660472.4669	1828820.2670
449	660548.6507	1828670.6652	906	660244.2962	1828702.7389	1363	660472.7083	1828820.2739
450	660548.8642	1828670.3553	907	660244.4896	1828702.8242	1364	660472.9496	1828820.2798
451	660549.1543	1828669.9453	908	660244.6844	1828702.9098	1365	660473.1947	1828820.2848
452	660549.4493	1828669.5412	909	660244.8795	1828702.9949	1366	660473.4362	1828820.2887
453	660549.7509	1828669.1412	910	660245.0747	1828703.0797	1367	660473.6812	1828820.2917
454	660550.0590	1828668.7449	911	660245.2732	1828703.1654	1368	660473.9227	1828820.2935
455	660550.3722	1828668.3543	912	660245.5647	1828703.2903	1369	660474.1710	1828820.2944
456	660550.6110	1828668.0641	913	660245.8577	1828703.4150			
457	660550.8541	1828667.7759	914	660246.0581	1828703.4997			

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCTChiapas
Página 66 de 98





El desarrollo del **proyecto** contempla la instalación de obras temporales, tales como patios de maquinaria y almacenes que se ubicarán en las localidades cercanas al sitio del **proyecto** (Santa Martha Corozal o San Bartolo), así como la instalación de pequeñas bodegas, plantas de asfalto y trituradoras dentro de la superficie de rodamiento y que serán reubicadas conforme el avance del mismo.

La descripción a detalle de las obras y actividades del **proyecto**, se presentan en el Capítulo II de la **MIA-R** sometida al PEIA.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

8. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 13 del REIA, el cual indica la obligación del **promoviente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, se tiene que el sitio que será afectado por la realización del **proyecto** se encuentra regulado por:

- a) El **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**¹, donde el sitio de ubicación del **proyecto** se localiza en la Región Ecológica 2.17, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 79 "Sierra Lacandona", cuya Política Ambiental es de Preservación y Alta Protección; con una prioridad de atención Alta; los principios reactivos del desarrollo son la Preservación de Flora y Fauna; el coadyuvante del desarrollo es el Forestal; asociados del desarrollo la Población; y como otros sectores de interés PEMEX y el Turismo.

Asimismo, el **POEGT** promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido este Programa, que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional; en este sentido dada su escala y alcance; su objetivo no es el de autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, sino que los diferentes sectores del gobierno federal, puedan orientar sus programas, proyectos y acciones

¹ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"





de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el **POEGT**, sin detrimento en el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Aunado a lo anterior, es importante mencionar que el **POEGT**, debe ser considerado como un marco estratégico de coherencia para los proyectos del ámbito federal con incidencia en el territorio estatal, más no como un instrumento de regulación en el PEIA, por lo que la ejecución del **POEGT** es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable y a otros instrumentos de la política ambiental, como son las Áreas Naturales Protegidas, las Normas Oficiales Mexicanas, entre otros

b) El Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas (**POETECH**)² actualmente vigente, conforme al cual, el sitio del proyecto se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) número **57** y **84**, las cuales contemplan lo siguiente:

UGA	Política	Uso predominante	Usos recomendados	Usos recomendados con condiciones	Usos no recomendados	Porcentaje de incidencia de la superficie del proyecto
57	Conservación	Selva perennifolia alta	-----	<ul style="list-style-type: none"> Ecoturismo (con estudios de factibilidad que garanticen no afectar la vegetación natural conservada y perturbada). Pesca (artesanal). Asentamientos humanos (fomentando su planificación y sin crecimiento sobre áreas de vegetación natural conservada o perturbada y de riesgo). Plantaciones (sin afectar las áreas con vegetación natural conservada o perturbada, respetando el arbolado, con criterios ecológicos y buscando su certificación ambiental). 	Agricultura, Ganadería, Infraestructura, Turismo, Agroturismo, Industrial, Minería, Acuicultura y Forestal.	5.29
84	Aprovechamiento - Restauración	Zonas agrícolas con fragmentos de selva perennifolia alta perturbada	Agroturismo, Ecoturismo y Pesca.	<ul style="list-style-type: none"> Agricultura (sin ampliación sobre áreas de vegetación natural conservada o perturbada y fomentando su reconversión productiva en predios con pendiente mayor a 30°). Ganadería (sin ampliación sobre áreas de vegetación natural conservada o perturbada y fomentando su reconversión en predios con pendiente mayor a 30°). Asentamientos humanos (fomentando su planificación y sin crecimiento sobre áreas de 	Minería e Industria.	94.71

² Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Chiapas el 15 de agosto de 2002 y sus modificaciones publicadas el 6 de junio de 2012, 22 de octubre de 2014 y 11 de noviembre de 2015.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"



Handwritten signature or mark

Handwritten initials 'HP'



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL COMENDANTE EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

UGA	Política	Uso predominante	Usos recomendados	Usos recomendados con condiciones	Usos no recomendados	Porcentaje de incidencia de la superficie del proyecto
				vegetación natural conservada o perturbada y de riesgo). Forestal (respetando la vegetación natural conservada y limitado a plantaciones forestales comerciales y en zonas de restauración únicamente con especies nativas que apoyen acciones de restauración). Acuicultura (preferentemente con especies nativas o con medidas de prevención de escape de ejemplares en caso de especies exóticas). Infraestructura (evitando afectar la vegetación natural). Plantaciones (respetando la vegetación arbórea natural, con criterios ecológicos y buscando su certificación ambiental). Turismo (de bajo impacto con criterios ecológicos).		

UGA	Criterios de Regulación Ecológica	Estrategias
57	CC1 al CC9, AH1 al AH9, CA1 al CA4, ET1 al ET5, IV1, IV2 y CO1 al CO8.	2 a la 6, 8 a la 17, 19 a la 25, 28, 30, 31, 40, 46, 55, 56 y 59.
84	AO1 a AOS, AG1 a AG7, AT1, AT2, AT3, AR1 a AR4, AC1, GA1 a GA5, CC1 a CC9, RS1 a RS5, AH1 a AH9, FO1 a FO4, PS1, PS2, PS5, CA1 a CA4, ET1 a ET5, TU1 a TU7, IV1, IV2, CO1 a CO8 e IF2 a IF8.	2 a la 5, 7 a la 16, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 28 a la 31, 33, 34, 36, 38, 46, 53, 56 y 59.

Nota: IN: Actividades Industriales, IF: Infraestructura, TU: Actividades Turísticas, ET: Actividades Ecoturísticas, AO: Actividades Agroturísticas, IV: Investigación, AC: Agrícolas Generales, AT: Agricultura de temporal, AR: Agricultura de riego, CC: Plantaciones de cacao y café, GA: Ganadería, AH: Asentamientos humanos rurales, AU: Asentamientos urbanos, RS: Restauración, CO: Conservación, PR: Protección, MH: Manglares, áreas inundables, pantanos y humedales, FO: Aprovechamientos forestales, CA: Cuerpos de agua, DC: Línea de costa y dunas costeras, EX: Actividades extractivas y TA: Actividades turísticas en zonas arqueológicas.

Al respecto, del análisis presentado por el **promoviente** en la vinculación del **proyecto** con este ordenamiento, en particular con los usos de suelo establecidos y a lo señalado en los criterios de regulación ecológica de las UGA´s número **57** y **84**, aplicables a las obras y actividades del **proyecto**, esta DGIRA destaca lo siguiente:

Criterios de regulación ecológica	Vinculación con el proyecto
AH8. Se mejorará la accesibilidad a las comunidades más aisladas mejorando la vialidad y los Transportes y acercando los servicios de salud educación y telecomunicaciones.	"El servicio que ofrecerá la modernización del tramo carretero, será proporcionar a los habitantes de las localidades, una infraestructura adecuada para su traslado, lo cual facilitará el acceso a los servicios públicos, (instituciones educativas, servicios de salud, transporte de insumos, etc.), facilitará el transporte de vehículos, ahorrará tiempo, combustible, dinero en reparaciones y mantenimiento de automóviles y promoverá el desarrollo económico, mejorando con ello su calidad de vida."

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tromo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 69 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac. Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

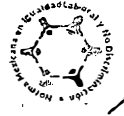
Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/

04349

Criterios de regulación ecológica	Vinculación con el proyecto
<p>CO1. En las áreas conservadas de vegetación natural de la UGA se evitará la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo autorización expresa para pie de cría, investigación o cambio de uso de suelo autorizado por la autoridad competente.</p> <p>La autorización para el cambio de uso del suelo de forestal a otro uso otorgado por la autoridad competente estará condicionada a la presentación en la Manifestación de Impacto Ambiental de un estudio previo que demuestre que no se generan impactos negativos significativos sobre zonas de valor ecológico que pudieran conducir a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.</p>	<p><i>"El proyecto no contempla actividades de extracción, captura o comercialización de especies de flora o fauna silvestres.</i></p> <p><i>Mediante el presente documento se cumple con este criterio. En este se demuestra que el proyecto no causará impactos significativos sobre zonas de valor ecológico que pudieran conducir a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales."</i></p>
<p>CO5. Las actividades que se lleven a cabo en la UGA deberán asegurar el flujo y comunicación de los corredores biológicos.</p>	<p><i>"En el área del proyecto la vegetación es principalmente vegetación secundaria arbustiva y pastizal inducido, por lo que no existen grandes corredores de vegetación conservada.</i></p> <p><i>Sin embargo, las obras de drenaje existentes y nuevas se ampliarán para que sigan siendo funcionales para el paso de la fauna que pudiera existir en la zona."</i></p>
<p>RS1. Las áreas deterioradas susceptibles de ser restauradas en la UGA deberán restaurarse con vegetación nativa.</p>	<p><i>"El proyecto implica un plan de reforestación, y este se llevará a cabo con especies nativas."</i></p>
<p>RS2. La autorización para el cambio de uso del suelo de forestal a otro uso otorgado por la autoridad competente estará condicionada a la presentación en la Manifestación de Impacto Ambiental de un estudio previo que demuestre que no se generan impactos negativos significativos sobre zonas de valor ecológico que pudieran conducir a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales y sobre los programas de restauración actuales o futuros de la UGA.</p>	<p><i>"Mediante el presente documento se cumple con este criterio. En este se demuestra que el proyecto no causará impactos significativos sobre zonas de valor ecológico que pudieran conducir a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales."</i></p>
<p>RS3. Se protegerán los márgenes de los ríos, manantiales y arroyos con una barrera natural de especies arbóreas nativas.</p>	<p><i>"El río cercano al trazo del camino se protegerá al ampliar las obras de drenaje existentes y con la construcción de obras de drenaje nuevas, que permitirán que los escurrimientos existentes lleguen hasta dicho río. Así mismo, en los lugares que sean necesarios se plantarán árboles nativos para servir como barrera natural."</i></p>
<p>IF2. Toda obra o actividad productivas que implique cambio de uso de suelo se deberán realizar fuera de las áreas de recarga y descarga natural de los acuíferos.</p>	<p><i>"El proyecto no se realizará en áreas de recarga y/o descarga, sin embargo, por el desarrollo del camino se proyectan 34 obras de drenaje menores, 8 de estas son obras existentes que se modificarán para adecuarse a la nueva vialidad, es decir se sustituirá el material y el ancho se adecuará para tener 7 m al igual que el ancho de la vialidad proyectada. Las otras 26 obras de drenaje menores son obras nuevas que se construirán para darle a</i></p>

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 70 de 98



Handwritten signature

Handwritten mark



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Criterios de regulación ecológica	Vinculación con el proyecto
	<i>la viabilidad una mejor estructura hidráulica, es decir para que los cuerpos de agua y escurrimientos intermitentes presentes fluyan libremente.</i>
IF3. En las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos, o nuevos proyectos que modifiquen la cobertura natural se deberá evitar comprometer la biodiversidad y preservar las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial. Se entiende que se compromete la biodiversidad cuando los cambios en la cobertura vegetal provocan fragmentación o pérdida del hábitat en el que habitan las especies, a tal grado que limiten su distribución y procesos reproductivos.	<i>"La afectación se llevará a cabo exclusivamente en el encadenamiento establecido. De encontrarse especies faunísticas listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 se aplicarán acciones de rescate y reubicación. Así mismo, las obras de drenaje existentes y nuevas se ampliarán para que sigan siendo funcionales para el paso de la fauna que pudiera existir en la zona."</i>
IF4. En las áreas implicadas en la construcción de infraestructura, como puentes, bordos, carreteras (zona de desplante, bancos de material, bancos de extracción, zonas de tiro y de campamentos de apoyo), terracerías, veredas, puertos, muelles, canales o cualquier otro tipo de infraestructura se deberán incluir medidas de preservación de la integridad de los flujos hidrológicos para niveles ordinarios y extraordinarios de inundación y la conservación de la vegetación natural.	<i>"El camino actual tiene obras de drenaje en funcionamiento, mismas que serán ampliadas o sustituidas y se construirán obras de drenaje nuevas, así como complementadas con cunetas y bordillos para mantener libres los flujos hidrológicos superficiales."</i>
IF6. En las acciones para deshierbar los derechos de vía de las carreteras se deberá evitar la quema, el uso de plaguicidas persistentes y no persistentes (herbicidas, insecticidas y rodenticidas) para impedir la contaminación del suelo y manto freático, afectación de fauna benéfica y alteración de redes tróficas.	<i>"En los trabajos de desmonte y deshierre no se utilizarán sustancias químicas, ni fuego, se realizarán con medios mecánicos."</i>
IF7. No se permite la obstrucción y desviación de escurrimientos pluviales, para la construcción de obras de ingeniería con excepción de las requeridas para captación, almacenamiento y recarga de acuíferos.	<i>"El camino actual tiene obras de drenaje en funcionamiento, mismas que serán ampliadas o sustituidas, y se construirán obras de drenaje nuevas, así como complementadas con cunetas y bordillos para mantener libres los flujos hidrológicos superficiales."</i>

Derivado de lo anterior, esta DGIRA identificó que una porción de la superficie del **proyecto** (5.29%) incide en la UGA número 57, donde el uso de infraestructura se ubica en los usos no recomendables, para dicha UGA, sin embargo, el **proyecto** consiste en la modernización de un camino de terracería existente y en operación, por lo cual, dicho uso de suelo no limita el desarrollo del mismo, aunado a que los criterios de regulación ecológica permiten su desarrollo, tal es el caso de los criterios señalados en la tabla anterior, destacando el criterio **AH8**, aplicable a ambas UGA's, el cual permite el desarrollo del **proyecto** al tener como objetivo el

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 71 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 54 90 0900 www.gob.mx/semarnat





- mejorar la accesibilidad a las comunidades más aisladas, mejorando la vialidad en dicho camino, el acceso a medios de transporte, acercar los servicios de salud, educación, telecomunicaciones, entre otros.
- c) De acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, respecto al sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, no incide dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, que pueda verse afectada por la realización del mismo y que de acuerdo con las atribuciones de esta Secretaría tenga injerencia para determinar lo conducente
 - d) Conforme a lo manifestado por el **promovente** en la **MIA-R** presentada y al análisis realizado por esta DGIRA, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación del promovente
NOM-041-SEMARNAT-2015. - Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	"Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo necesario para cumplir lo establecido en esta norma, se cumplirá con la verificación vehicular respectiva."
NOM-045-SEMARNAT2006. - Norma Oficial Mexicana, Protección Ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	"Para todos los vehículos y en su caso maquinaria que utilice diésel como combustible, se realizará el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo, necesario para cumplir con lo que establece esta norma."
NOM-050 SEMARNAT-1993. - Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.	"Para todos los vehículos y en su caso maquinaria que utilice gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible, se realizará el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo, necesario para cumplir con lo que establece esta norma."
NOM-052-SEMARNAT-2005. - Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	"Siempre que se generen residuos peligrosos, se atenderá en todo momento al manejo, transporte y disposición que marca esta norma."
NOM-054-SEMARNAT-1993. - Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos, considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.	
NOM-059-SEMARNAT-2010. - Determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.	"Como se ha señalado, en el área del proyecto la vegetación es principalmente vegetación secundaria arbustiva y pastizal inducido, por lo que no existen grandes corredores de vegetación conservada."
NOM-080-SEMARNAT-1994. - Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido	"Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo necesario para cumplir con los límites

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 72 de 98



Handwritten signature

Handwritten signature



Norma Oficial Mexicana	Vinculación del promovente
proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	máximos de emisión de ruido establecidos en esta norma."

En este sentido, esta **DGIRA** determina que las normas antes señaladas son aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**, por lo que el **promovente** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante el desarrollo de las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**.

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

- Que la fracción IV del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-R** una descripción del sistema ambiental regional y señalar las tendencias de desarrollo y deterioro de la región del **proyecto**; es decir, primeramente, se debió delimitar el Sistema Ambiental Regional (SAR) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente poder llevar a cabo una descripción del citado SAR.

De acuerdo con la información presentada por el **promovente** en la **MIA-R**, el SAR del **proyecto** se delimitó con base en un análisis del territorio, con un enfoque sistémico y holístico que permita obtener una visión integral de los componentes y procesos que se tienen lugar, a distintas escalas, en el área del **proyecto**, entre los que se encuentran el medio físico (elementos y procesos naturales del territorio, a través de las cuencas y subcuencas delimitadas), la población (sus actividades de producción, consumo y relación social), sistema de asentamiento (el conjunto de asentamientos humanos y los canales a través de los que se relacionan) y el marco legal e institucional vigente, todo ello, analizado a través de un Sistema de Información Geográfica; para finalmente obtener un SAR con una superficie de 21,675.167 ha, reportando entre otros, los siguientes componentes:

Aspectos abióticos

Clima

De acuerdo a lo señalado por el **promovente**, en el SAR delimitado, según la clasificación de Köppen modificada por García (1694), se presentan los siguientes 3 tipos de clima:

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"
Centro SCT Chiapas
Página 73 de 98



P

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



- Semicálido húmedo (A)C(m), el cual presenta temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Con lluvias de verano, precipitación del mes más seco mayor de 40 mm; porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.
- Semicálido húmedo (A)C(m)(f), el cual presenta temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Con precipitación anual mayor de 500 mm y precipitación del mes más seco mayor de 40 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.
- Cálido húmedo (Am), el cual presenta temperatura media anual mayor de 22° C y temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de precipitación invernal del 5% al 10.2% del total anual.

De acuerdo a los datos climáticos obtenidos de la estación climatológica activa, más cercana al sitio del **proyecto** (San Quintín No.7151 en las coordenadas geográficas Latitud 16°24'22.03" N y Longitud 91°20'45.17" O), la temperatura máxima normal es de 34.3° C durante el mes de mayo, el mes con la temperatura mínima normal más baja es enero con 17.1° C; la temporada de lluvias se presenta en los meses de julio y agosto; el mes de julio presenta la mayor cantidad de incidencia pluvial, con un valor de 144.6 mm. Por el contrario, el mes más seco es enero, con un valor de 35.0 mm.

Tipo de suelos

De acuerdo con lo manifestado por el **promoviente**, dentro del SAR se identificaron tres unidades de suelos: Litosol, Luvisol férrico y Nitosol eútrico, de los cuales el más abundante es el Nitosol eútrico en el SAR delimitado, seguido de Luvisol férrico. Cabe señalar que el área del **proyecto** solo recae en un solo tipo de suelo, el Litosol. Asimismo, de acuerdo con el mapa de degradación realizado por el Instituto de Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se asignó una degradación química de grado moderado en gran parte del SAR, área de influencia y cubriendo en su totalidad el área del **proyecto**. Y una degradación química de grado ligero en una mínima parte del SAR.

Hidrología

De acuerdo con lo indicado por el **promoviente**, el SAR se encuentra dentro de la Región Hidrológica RH30 "Grijalva - Usumacinta", en la cuenca hidrológica "Río Lacantún" y subcuencas "Río Euseba", "Río Perlas", "Río Tzanconeja" y "Río Jataté", reportando que dentro del SAR existen diferentes corrientes superficiales, tanto perennes como escurrimientos intermitentes, las corrientes superficiales más

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzado, Tramo San Quintín - Santo Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 74 de 98



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



importantes son los ríos Tzaconejá, Euseba, Caliente, Jataté, Azul, San Pedro, Lacanjá, Perlas y Lacantún, donde este último es el río principal de toda la cuenca, donde todos los demás ríos se unen para formar uno solo. Posteriormente, el Río Lacantún se convierte en el Río Usumacinta, donde también se le unen los ríos Chancalá y Santo Domingo. Los cuerpos de agua más importantes dentro de la superficie del SAR son los Lagos de Montebello y la Laguna Miramar.

Cabe destacar, que el trazo del camino de terracería a modernizar, corre de manera paralela al río Jataté, el cual en su parte más cercana al sitio del proyecto se localiza a una distancia de por lo menos 50.00 m y en su extremo más alejado a una distancia de poco más de 900.00 m, para lo cual el **promoviente** manifestó que identificó varios escurrimientos intermitentes que descargan en dicho río, así como varias obras de drenaje menor existentes, por lo que para el desarrollo del **proyecto** se contempla realizar un total de 34 obras de drenaje menor, 8 de ellas son obras existentes que se modificarán para adecuarse a la nueva vialidad, y las otras 26 obras de drenaje menor, serán obras nuevas que se construirán para darle a la vialidad una mejor estructura hidráulica.

Medio biótico

Vegetación

El **promoviente** manifestó que de acuerdo la información obtenida de la carta de Usos de Suelo y Vegetación Serie VI del INEGI y con base en muestreos en campo, identificó los siguientes usos de suelo y vegetación presentes en el SAR delimitado:

Uso de Suelo y Vegetación	Superficie [ha]	%
Pastizal cultivado	8,976.15	41.41
Vegetación Secundaria Arbustiva de SAP	5,026.14	23.19
Vegetación Secundaria Arbórea de SAP	3,940.71	18.18
Selva Alta Perennifolia (SAP)	1,414.81	6.53
Vegetación Secundaria Arbustiva de BMM	1,348.42	6.22
Agricultura de temporal anual	658.26	3.04
Bosque Mesófilo de Montaña (BMM)	142.94	0.66
Sabana	105.27	0.49
Urbano construido	62.47	0.29
Total	21,675.17	100.00

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 75 de 98



A





De los recorridos de campo, los sitios de muestreo e información bibliográfica, el **promoviente** identificó dentro del SAR la presencia de 109 especies, distribuidas en los estratos: arbóreo, arbustivo, epifitas y herbáceo. Entre las especies identificadas se encuentran: *Tillandsia tricolor* Schtdl. & Cham, *Piper jacquemontianum* Kunth, *Tillandsia schiedeana* Steud, *Aphelandra scabra* (Vahl) Sm., *Psychotria pubescens* Sw., *Urera glabriuscula* V.W. Steinm, *Acalypha macrostachya* Jacq, *Odontonema callistachyum* (Schtdl. & Cham.) Kuntze, *Cedrela odorata* L., *Serpocaulon triseriale* (Sw.) A.R. Sm., entre otras, destacando las siguientes especies bajo alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**:

Nombre común	Especie	NOM-059-SEMARNAT-2010
Tillandsia tricolor	<i>Tillandsia tricolor</i> Schtdl. & Cham.	A
Cedro rojo	<i>Cedrela odorata</i> L.	Pr
Guayacán	<i>Leptolobium ponamense</i> (Benth.) Sch. Rodr. & AMG Azevedo Sinónimo: <i>Acosmium panamense</i> (Benth.) Yakovlov	A
Serpocaulon triseriale (Sw.) A.R. Sm.	<i>Serpocaulon triseriale</i> (Sw.) A.R. Sm. Basónimo: <i>Polypodium triseriale</i> Sw.	A

Nota: Sujeta a Protección Especial (Pr), Amenazada (A), En Peligro de Extinción (P) y Especie endémica (END).

Respecto al sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, el **promoviente** manifestó que éste, presenta un área libre de vegetación perteneciente a la superficie del camino de terracería existente y áreas a los lados de dicho camino con vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia, vegetación de agricultura de temporal anual y vegetación de pastizal cultivado, donde se identificaron las siguientes especies: *Randia lonicerioides* Dwyer & Lorence, *Aphelandra scabra* (Vahl) Sm., *Faramea occidentalis* (L.) A. Rich., *Psychotria pubescens* Sw., *Piper jacquemontianum* Kunth, *Prockia crucis* P. Browne ex L., *Psychotria* sp., *Verbesina turbacensis* Kunth, *Digitaria decumbens*, *Pennisetum ciliaris*, *Panicum máximum*, *Panicum purpurascens*, entre otras, destacando que ninguna de las especies identificadas se encuentra bajo alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Fauna

Conforme a la información obtenida por el **promoviente** basada en referencias bibliográficas y en visitas de campo realizadas a lo largo del trazo del **proyecto** (páginas 54 a 56 de la **MIA-R**), en el SAR se reporta la posible presencia de 1,268 especies, de las cuales, 206 son de mamíferos, 732 son de aves, 221 son de reptiles y 109 son de anfibios, destacando de manera bibliográfica la posible presencia de 317 especies con alguna categoría de riesgo en el SAR de acuerdo con lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Asimismo, cabe destacar que en el sitio del **proyecto** no se registraron especies con alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 76 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 54 90 0900 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región

Por lo menos el 50% de la superficie del SAR se encuentra en buenas condiciones, al presentar áreas con vegetación secundaria de selva alta perennifolia, aunque existen diversas zonas donde se ha modificado el uso de suelo para fines agropecuarios, vías de comunicación y asentamientos humanos, de manera particular en las zonas contiguas al trazo del **proyecto**, donde existe una intensa actividad antropogénica, la cual se puede observar en las diversas zonas de agricultura, ganadería y pastizal cultivado e inducido presentes; al respecto, cabe destacar que el **proyecto** se desarrollará por un camino a nivel terracería en operación, por lo que, éste en sí mismo no representa una afectación potencial negativa sobre la región, toda vez que agilizará el flujo vehicular y mejorará las condiciones actuales del camino de terracería, lo cual aumentará el transporte de productos e insumos en la región.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del sistema ambiental regional

10. Que la fracción V del artículo 13 del REIA, dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la **MIA-R** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y, consecuentemente pueden afectar la estabilidad de los ecosistemas.

En este sentido, el **promoviente** a través de un listado de obras y actividades a llevar a cabo y una lista de características ambientales identificadas en la zona del **proyecto** y mediante la metodología de la "matriz de interacción" y el "Método Conesa" y considerando el diagnóstico de las condiciones ambientales del SAR y del sitio en que se ubica el **proyecto**, realizó la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo, de los cuales destaca lo siguiente:

Impactos Ambientales Identificados	
Factor	Efecto/Impacto
Aire	Afectación a la calidad del aire derivado de: <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de las emisiones de ruido. • Incremento en las emisiones a la atmósfera a causa del aumento vehicular. • Dispersión de polvos fugitivos, por movimiento de vehículos y maquinaria.
Suelo/Flora/Fauna	• Alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"
Centro SCT Chiapas
Página 77 de 98



A

[Handwritten signature]



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Impactos Ambientales Identificados	
Factor	Efecto/Impacto
	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de cobertura vegetal, debido a la remoción de una superficie 5.9927 ha con vegetación forestal de tipo vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia. • Pérdida del hábitat de las especies de fauna silvestre por la remoción de vegetación.
Agua	Posible afectación al patrón de escurrimiento de aguas naturales.
Paisaje	Afectación a la calidad visual del paisaje natural por la presencia de los componentes del proyecto .

Respecto a los impactos acumulativos y residuales generados por el desarrollo del **proyecto**, se identificaron los siguientes:

- **Impactos residuales**, el **promovente** manifestó que los impactos residuales que generará el desarrollo del **proyecto**, serán la pérdida de cobertura vegetal, la pérdida de hábitat de especies de fauna silvestre, alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo y la afectación a la calidad visual del paisaje, toda vez que los factores ambientales que serán impactados no podrán volver a su estado original aún con la aplicación de medidas de mitigación.
- **Impactos acumulativos**, el **promovente** manifestó que los impactos ambientales acumulativos que pudiera generar el **proyecto** son aquellos que puedan sumarse con uno o más impactos generados por otras obras y actividades previas ajenos al presente **proyecto** y que estén dentro del SAR y contiguos al polígono del mismo, identificando que los siguientes impactos ambientales: la pérdida de cobertura vegetal, la pérdida de hábitat de especies de fauna silvestre, alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo y la afectación a la calidad visual del paisaje, tienen el carácter de acumulativo al existir obras y actividades previas al desarrollo del mismo y que se realizan actualmente en el SAR delimitado.

Con respecto a los impactos ambientales identificados por el **promovente**, esta DGIRA concluye que corresponden a lo esperado por el desarrollo del **proyecto**, considerando su naturaleza y las condiciones ambientales prevaletientes.

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del SAR

11. Que la fracción VI del artículo 13 del **REIA**, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-R** presentada, las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, las medidas preventivas y de mitigación

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 78 de 98





señaladas por el **promoviente** serán coordinadas a través de un **Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)**, en la siguiente tabla se presentan los programas propuestos:

PVA y descripción de los programas propuestos	
Plan de Vigilancia Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Capacitación ambiental. • Programa de Rescate y reubicación de Flora. • Programa de Reforestación. • Programa de Rescate y reubicación de Fauna. • Programa de Manejo de residuos. • Programa de Conservación de suelo. • Programa de Control de emisión de partículas y ruido.

Derivado de lo anterior, esta DGIRA considera que las medidas de prevención, mitigación y/o compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante, deberán ser complementadas con lo que señala el apartado de Condicionantes del Término **OCTAVO** del presente oficio.

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

12. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; las cuales resultan relevantes desde el punto de vista ambiental, ya que permiten predecir el comportamiento del SAR sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo con lo anterior y a lo manifestado en la **MIA-R** del **proyecto** evaluado, fueron considerados los pronósticos sin el desarrollo del **proyecto**, donde el **promoviente** señaló que en el SAR se mantendría el desarrollo de las diferentes actividades agrícolas y de pastoreo que se han ido desarrollando desde mucho tiempo atrás, así como el uso del camino de terracería para el traslado de personas y productos en la región.

El desarrollo del **proyecto**, pero sin medidas de mitigación, aumentaría la afectación a la calidad del aire, la afectación al patrón de escurrimiento de aguas naturales, la pérdida de cobertura vegetal y de hábitat de especies de fauna silvestre, la contaminación directa al suelo por un mal manejo de los residuos, entre otras afectaciones.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 79 de 98





El escenario previsto con el emplazamiento del **proyecto** y las medidas de mitigación, acordes a los impactos ambientales significativos generados por el **proyecto**, se destaca que se desmontará vegetación forestal de tipo vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia, vegetación de agricultura de temporal anual y vegetación de pastizal cultivado, el desmonte de la vegetación se realizará de manera gradual y conforme a los avances de la obra favoreciendo el desplazamiento de la fauna silvestre que pudiera encontrarse en el área, así mismo, se contempla la remodelación y construcción de obras de drenaje menor para permitir el flujo de los escurrimientos intermitentes y se pretende la implementación de una serie de programas que permitirán mitigar y controlar los impactos que pudieran presentarse y contribuirá a una coexistencia sustentable con el entorno biótico, abiótico y socioeconómico.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental

13. Que la fracción VIII del artículo 13 del REIA, establece que el **promoviente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DGIRA determina que en la información presentada por el **promoviente** en la **MIA-R** presentada, se consideraron los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma fue empleada la metodología de la "matriz de interacción" y el "Método Conesa" para determinar la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo, se presentaron anexos fotográficos del sitio donde se ubica el **proyecto**, así como planos del mismo, los cuales corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R** del **proyecto**.

Opinión Técnica

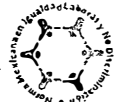
14. Que la Dirección General de Vida Silvestre, mediante el Oficio No. SGPA/DGVS/1864/19 de fecha 19 de febrero de 2019, emitió su opinión técnica respecto del **proyecto**, destacando lo que a continuación transcribe esta DGIRA:

"Se considera que el impacto ambiental que tendrá el proyecto puede ser prevenido, mitigado y compensado, una vez que se cuente con información completa y no necesariamente bibliográfica en su totalidad.

Las medidas de mitigación para flora silvestre, son adecuadas con respecto a las características del proyecto (ampliación del camino rural para escalar a la categoría tipo "C"), más no contempla medidas de remediación, ni de compensación.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 80 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04849

Para el caso de orquídeas, epífitas y especies de flora en la NOM-059-SEMARNAT-2010, deberá de remitir un Programa detallado de Rescate y Trasplante de Especies Vegetales Nativas para compensar o minimizar los efectos negativos derivados de las obras y actividades planteadas en el proyecto.

Para el caso de la fauna, deberá remitir los datos del monitoreo, que la información ofrecida es bibliográfica y generalizada para el Estado de Chiapas. Y una vez obtenidos los datos de fauna silvestre deberá establecer y desarrollar las medidas preventivas, mitigación, remediación y compensación.

Se requiere que las medidas preventivas, de mitigación, remediación y compensación estén articuladas entre sí para permitir la conexión entre diferentes parches de hábitat con características favorables para permitir la sobrevivencia de los ejemplares reubicados durante las etapas de preparación, construcción, operación y abandono del proyecto.

Respecto a las medidas de prevención, mitigación, remediación y/o compensación, no existe trámite alguno a realizar antes esta Dirección General."

15. Que la Secretaria de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas, mediante el Oficio No. SEMAHN/000263/19 de fecha 8 de marzo de 2019, emitió su opinión técnica respecto del **proyecto**, destacando lo que a continuación transcribe esta DGIRA:

"CONSIDERACIONES GENERALES

Con base en el proyecto técnico se identificó un tramocarretero con una longitud de 5,650 km, con áreas de vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia, pastizal cultivado, vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia, selva alta perennifolia, vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña, agricultura de temporal anual, bosque mesófilo de montaña, sabana y urbano construidos; y que de acuerdo a la carta de uso de suelo y vegetación serie VI de INEGI el tipo de vegetación corresponde a la de selva alta perennifolia y agricultura de temporal. El proyecto consiste en la modernización del camino San Quintín - Rómulo Calzada, se plantean 5 años para la ejecución del proyecto y una vida útil de 30 años. Se encuentra ubicado, de acuerdo con sus coordenadas UTM, en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) No. 57 y 84 con Políticas Ambientales asignadas de **Conservación y Aprovechamiento - Restauración**, respectivamente, del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Chiapas (POETECH)**. De acuerdo con su lineamiento y uso del suelo es considerado como **Uso no recomendado para la UGA 57 a la Infraestructura**, mientras que para la UGA 84 se considera dentro de los **Usos recomendados con condiciones a la Infraestructura (Evitando afectar la vegetación natural)**. Se dictamina un tramo carretero con una longitud de 5.650 km.

Considerando que:

- En la UGA No. 57, ya existe el camino rural en uso y que es un tramo de 800 mts, se dará Dictamen Favorable con condición de un levantamiento de flora a afectar y el compromiso de reforestación de acuerdo a la Normatividad, que corresponde 3 a 1.

Por lo que, con fundamento en el artículo 8, fracción XX de la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas, se emite el presente:

DICTAMEN TÉCNICO FAVORABLE CON USO DE SUELO RECOMENDADO CON CONDICIÓN"

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 81 de 98



[Handwritten signature]





16. Que la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, mediante el Oficio No. DGPAIRS/186/19 de fecha 31 de mayo de 2019, emitió su opinión técnica respecto del **proyecto**, destacando lo que a continuación transcribe esta DGIRA:

"El proyecto se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA): 57 (con política de Conservación) y 84 (con política de Aprovechamiento - Reforestación) del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas (POETECH), publicado en el Periódico Oficial del Estado el 07 de diciembre de 2012.

*Derivado de la vinculación del proyecto con el POETECH, se encuentra que éste no prohíbe el desarrollo de las obras y actividades propuestas por lo que se concluye que **no se contraviene** lo dispuesto en dicho instrumento."*

Análisis técnico

17. Que esta DGIRA, en estricto cumplimiento con lo establecido en la LGEEPA, particularmente en el tercer párrafo del artículo 35 y en el artículo 44 de su REIA, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el **promovente**, considerando para todo ello el SAR. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental, esta DGIRA identificó que aún y cuando existirán impactos ambientales por la realización del **proyecto**, éstos serán minimizados, mitigados, prevenidos o compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por el **promovente**, así como las señaladas en el presente oficio.

Por lo antes expuesto, el **promovente** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la LGEEPA, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

En este sentido y con base en lo descrito en los considerandos precedentes, se identificó que:

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 82 de 98





- a) Por el desarrollo del **proyecto** sólo se requerirá el cambio de uso de suelo en una superficie de 5.9927 ha, con vegetación de tipo vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia, dentro de la superficie del derecho de vía del **proyecto** con una superficie total de 22.60 ha.
 - b) El área del **proyecto**, así como la superficie del SAR delimitado, no inciden en ningún área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal; así como en ningún área con alguna categoría de importancia (AICA, sitio RAMSAR y Región Terrestre Prioritaria), establecida por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
 - c) Los impactos identificados generados por el desarrollo del **proyecto** recaen directamente en los componentes ambientales de aire, suelo, agua y paisaje, debido a la remoción de vegetación requerida para el desarrollo del **proyecto** y operación del mismo.
 - d) El **promovente** propuso medidas preventivas y de mitigación para los impactos ambientales negativos identificados.
18. Así mismo el **proyecto** cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que:
- a) La información proporcionada por el **promovente** en la **MIA-R** e información adicional presentada, permitió que en la propuesta del SAR delimitado se evaluaran los efectos que las obras y/o actividades pudieran ocasionar en el ecosistema presente, durante el tiempo previsto para su construcción, operación y mantenimiento, y no solo los recursos que serán objeto de aprovechamiento o afectación.
 - b) El desarrollo de las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, así como el posible abandono del **proyecto**, no ocasionarán afectaciones severas sobre los recursos naturales presentes en la zona en donde se ubica el mismo; por lo que se garantiza la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del que forma parte el área del **proyecto**.
 - c) El **promovente** presentó una serie de medidas preventivas y de mitigación para reducir los impactos ambientales en el área del **proyecto**, las cuales se consideran ambiental y técnicamente adecuadas para ser aplicadas bajo los criterios señalados en las **Condicionantes** del **Término OCTAVO** del presente oficio.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 83 de 98





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04349

19. Con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **proyecto**, y con la motivación asentada en los **Considerandos** del presente oficio, no se prevén impactos ambientales que puedan causar desequilibrios ecológicos graves³ o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, por lo que la DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre que el **promoviente** se sujete a aplicar durante la realización de éste, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas en la **MIA-R** e información adicional, y las demás establecidas en el presente oficio, minimizando así las posibles afectaciones en materia de Impacto Ambiental que pudiera ocasionar el **proyecto**.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; de lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que se citan a continuación: 1, 2 fracción I, 14, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, III, XI y LXII; de los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 1 Fracción I, 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXII, 28 primer párrafo fracciones I y VII, 30 párrafo primero, 34 primer párrafo, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, fracción II y último, 35 BIS y 176; de lo establecido en los siguientes artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** 2, 3, 13, 16 fracción X y 57 fracción I; en las disposiciones del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, artículos 2 fracción XX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracciones I, II, VII y XX; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos B) y O), fracción I, 9 primer párrafo, 10 fracción I, 11 fracción I, 13, 17, 19, 22, 26, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48 y 49; el **Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas**; y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

³ Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas. REIA, Art. 3 fracción VI.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a las obras y actividades del proyecto denominado **"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"**, promovido por el **Centro SCT Chiapas**, el cual se desarrollará en el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas.

El **proyecto** consiste en la ampliación y modernización de un camino a nivel terracería existente en operación para alcanzar las características geométricas de un camino Tipo "C" en una longitud total de 5.65 km, con un ancho de corona de 7.00 m y calzada de 6.00 m para alojar dos carriles con un ancho de 3.00 m cada uno y acotamientos de 0.50 m a los lados del camino, dentro de un derecho de vía (DDV) de 20.00 m de cada lado del eje del camino, ocupando una superficie total de 22.60 ha.

Asimismo, se contempla un total de 34 obras de drenaje menor, de las cuales 8 son obras existentes que se modificarán para adecuarse a la nueva vialidad y las 26 obras restantes, serán obras nuevas que se construirán para darle a la vialidad una mejor estructura hidráulica, destacando que 9 obras de drenaje menor serán adecuadas para servir como pasos de fauna.

Para lo cual, se requerirá el cambio de uso de suelo en una superficie de 5.9927 ha, con vegetación de tipo vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia.

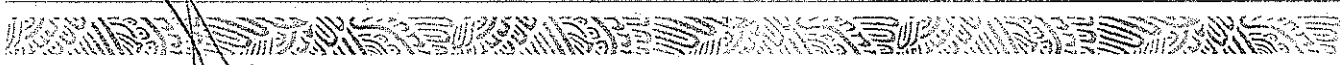
Las características del **proyecto**, así como las coordenadas de ubicación del mismo se indican en el Considerando **7** del presente oficio resolutivo, y de manera detallada en el Capítulo II de la **MIA-R** e información adicional presentada.

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **5 (cinco) años** para llevar a cabo las etapas de preparación de sitio y construcción del **proyecto**. Asimismo, tendrá una vigencia de **30 (treinta) años** para la operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a contarse a partir del día hábil siguiente a aquél en que haya surtido efectos la notificación del presente oficio; el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Dichos periodos podrán ser modificados a solicitud del **promovente**, presentando el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 85 de 98





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAJUELO DE LAS
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la **MIA-R** presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la DGIRA la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; el informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Chiapas, a través del cual, haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución no exige al **promovente** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de esta Subsecretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 68 fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable⁴.

CUARTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la operación de las obras y actividades descritas en el Término **PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia, y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

Es así que la presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo; por lo cual, deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

⁴ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003 y su última reforma publicada el 5 de junio de 2018.
"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 86 de 98



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL PATRIOTISMO
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04849

QUINTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el Término **PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉPTIMO** del presente oficio.

SEXTO.- El **promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del **proyecto**, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y último párrafo.

SÉPTIMO.- El **promoviente**, en el caso supuesto que decidiera realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta Autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, presentando el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que la operación y mantenimiento de las obras autorizadas del **proyecto**, así como su eventual cierre, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R** e información adicional del **proyecto**, en los planos y anexos incluidos en éstas, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 87 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CONDICIONANTES:

El **promovente** deberá:

1. Con fundamento en los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; a lo previsto en los artículos 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como lo establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, y considerando que el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas, es considerado como municipio con población indígena, y en algún momento, el **proyecto**, puede incidir sobre los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas ahí asentados; por lo que de ser el caso que algún miembro que se ostente como indígena pudiera sentir que sus derechos son afectados por el desarrollo del **proyecto**, la **promovente**, deberá establecer los mecanismos de coordinación con la las autoridades competentes en el Estado de Chiapas y el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), quienes deberán establecer si es necesario llevar a cabo la Consulta Indígena.

En este sentido, la **promovente** deberá presentar el documento que emita la autoridad competente en el Estado de Chiapas, mediante el cual se determine la necesidad de llevar a cabo la consulta libre, previa e informada, o en su caso se establezca que ésta, no es necesaria en virtud de no existir un sujeto colectivo de población indígena que pueda verse afectado en sus intereses y/o derechos humanos, lo anterior, conforme a lo establecido en la Ley de Derechos y Cultura Indígenas del Estado de Chiapas, publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas el 29 de julio de 1999 y su última reforma publicada el 28 de diciembre de 2016.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos: 35 de la LGEEPA y el artículo 51 del REIA que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o **actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial**, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones; esta DGIRA determina que el **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa en un plazo de **3 (tres) meses** previos a cualquier obra y/o actividad del **proyecto**, la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 88 de 98





generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**. El tipo y monto del instrumento de garantía responderá a estudios técnico – económicos que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**; el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Dicha propuesta deberá presentarse a esta DGIRA para su análisis y en su caso aprobación en un plazo no mayor a **30 (treinta) días** hábiles; posteriormente el **promovente** deberá adquirirla enviando a esta Secretaría el original, acatando lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del REIA.

3. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta DGIRA determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas en la **MIA-R** presentada para el **proyecto**, así como los **Términos y Condicionantes** establecidos en la presente resolución, ya que dichas medidas son viables de ser realizadas y congruentes con la protección al ambiente, por lo que el **promovente** deberá mostrar la evidencia de su ejecución.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, el **promovente** deberá desarrollar todos los planes o programas propuestos en el **Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)**, mencionados en el Considerando **II** del presente oficio, con base en las especificaciones señaladas para las medidas propuestas y los planes o programas específicos a que se hace referencia en los párrafos subsecuentes y complementarlo con las medidas y actividades derivadas de lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

El **PVA** deberá contener por lo menos:

- I. Objetivos particulares.
- II. Metas particulares.
- III. Responsables del desarrollo del programa, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- IV. Metodología.
- V. Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- VI. Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- VII. Indicador de Eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipios de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 89 de 98



Handwritten signature and initials at the bottom left of the page.



- VIII. Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- IX. Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- X. Punto de comprobación: donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- XI. Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propia **promoviente** (indicadores de realización y de eficacia).

Para lo anterior, el **promoviente** deberá incluir todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación propuestas en la **MIA-R** presentada, dentro de los **Programas Específicos**, siendo importante destacar que los programas incluidos en la propuesta del **PVA**, mencionados en el Considerando **II** del presente oficio, deberán ser considerados como programas específicos; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichos Programas deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PVA**.

Los **Planes o Programas Específicos** deberán contener como mínimo lo siguiente:

- Objetivos particulares.
- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología.
- Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- Indicador de Eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.
- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propia **promoviente** (indicadores de realización y de eficacia).

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 90 de 98





Con respecto a los indicadores, se debe considerar que deben:

- Ofrecer una visión de las condiciones ambientales y presiones ambientales iniciales.
- Ser sencillos, fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo.
- Responder a cambios en el ambiente y las actividades del **proyecto**.
- Tener un valor.
- Proporcionar una base para las comparaciones.
- Estar bien documentados y actualizados.

Así mismo, los siguientes **Programas Específicos**, deberán complementarse con lo señalado en los siguientes incisos:

a) Respecto al **Programa de Rescate y Reubicación de Flora**, el cual deberá considerar para su desarrollo a los ejemplares de las especies de flora consideradas económica y ecológicamente importantes por su interrelación con las demás especies; debiendo incluir además lo siguiente:

- Especies que serán rescatadas, y criterios para seleccionar a los ejemplares.
- Número estimado de individuos a rescatar por especie.
- Delimitación de los sitios donde se implementarán las actividades de rescate, y ubicación de los sitios para reubicar o trasplantar las especies rescatadas.
- Justificar las áreas propuestas, presentar sus georeferencias y mostrarlos en un plano.
- Descripción detallada de las técnicas y procedimientos para el rescate, manejo, conservación y reubicación o trasplante de las especies de flora (colecta de germoplasma, extracción de ejemplares, embalaje, transporte, conservación del germoplasma y ejemplares, aclimatación, etc.).
- Destino que se dará al germoplasma (frutos o semillas), indicando, en su caso, la ubicación del sitio de almacenamiento o de siembra, y describiendo los procedimientos de siembra y almacenamiento.
- Requerimientos de personal y equipo.
- Propuesta del cronograma de actividades.
- Indicadores para medir la eficacia del programa, por ejemplo, presencia o conservación de las especies, o la sobrevivencia.
- Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y resultados.
- Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares de flora silvestre reubicados sea menor al 85% del total de los individuos rescatados,

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 91 de 98



A



considerando un período de seguimiento de por lo menos diez años o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

b) Respecto al **Programa de Reforestación**, considerando que el impacto ambiental generado por la pérdida de la vegetación que se removerá, no tan solo repercute a nivel de pérdida de servicios ambientales y hábitats los cuales forman parte de los sitios donde habitan especies de flora y fauna silvestre; sino también trasciende en la captación de agua de lluvia, humedad, retención de carbono, entre otros a nivel del SAR delimitado, el **promoviente** deberá presentar:

- Las coordenadas y planos de la superficie a reforestar, debiendo señalar las superficies de cada uno de los polígonos sujetos a dichas actividades.
- Listado de especies vegetales susceptibles de utilizar en la reforestación (nombre científico y común), justificando su selección.
- Origen y obtención de las plántulas.
- Patrón de reforestación de la densidad de 1,200 individuos/ha, propuesta por el **promoviente**.
- Programación o cronograma de las actividades de reforestación.
- La descripción del manejo técnico al que serán sometidas las especies seleccionadas desde la fase de siembra hasta la de establecimiento, y la de reposición de los individuos que no hayan sobrevivido para mantener la densidad originalmente propuesta.
- Los indicadores de seguimiento o de monitoreo para medir la eficacia del programa, que pudieran ser por ejemplo el porcentaje de sobrevivencia, su crecimiento, etc.

Es importante señalar que las acciones señaladas en el presente inciso, no son susceptibles de ser modificadas, toda vez que los objetivos de la misma son: 1) compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación ocasionada por las obras y/o actividades del **proyecto**, 2) se restablezcan y/o restauren áreas de anidación, refugio y alimentación que se afectarán por la implementación del **proyecto**, y 3) conservar e incrementar la superficie de la cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos, ya que las acciones señaladas buscan mantener el equilibrio funcional del ecosistema afectado previendo con ello la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de fauna identificadas en la **MIA-R** presentada.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corózal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 92 de 98





- c) Respecto al **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna**, el cual deberá considerar para su desarrollo a los ejemplares de las especies fauna silvestre listadas en algún estatus de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sin dejar de lado a aquellas especies de lento desplazamiento, (reptiles, entre otros) debiendo incluir además lo siguiente:
- Ubicación de los sitios propuestos para reubicar o liberar las especies rescatadas.
 - Especies susceptibles de rescate, y criterios para seleccionarlas.
 - Acciones y/o actividades de ahuyentamiento para especies de rápido desplazamiento, así como de otras especies de interés ecológico o endémico.
 - Acciones o actividades de ahuyentamiento de especies de lento desplazamiento tales como reptiles.
 - Descripción detallada de las técnicas y procedimientos de captura o rescate, manejo, traslado, conservación, resguardo temporal o, en su caso, readaptación a su nuevo hábitat, y de liberación y reubicación de las especies tales como mamíferos, reptiles y aves (especificar por grupo zoológico).
 - Requerimientos de personal y equipo.
 - Propuesta del cronograma de actividades.
 - Indicadores de desempeño para medir la eficacia del programa, que pudieran ser por ejemplo el estado de los animales, la conservación de la biodiversidad.
 - Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y los resultados (el formato deberá incluir un apartado para apuntar el estatus de las especies de conformidad con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**).
- d) Respecto al **Programa de Manejo de Residuos**, el **promovente** deberá incluir las acciones destinadas al manejo de los residuos a generarse durante las diferentes etapas del **proyecto**, tanto Sólidos Urbanos, como de Manejo Especial y Peligrosos, debiendo incluir lo referente al mantenimiento de equipo y maquinaria, detallando el tipo de mantenimiento, temporalidad y el manejo que se dará a los aceites gastados, asimismo deberá de reportar en su caso cualquier incidente generado durante el mantenimiento y que conlleve a derrames de residuos así como las medidas que se tienen contempladas implementar; y deberá ser desarrollado de acuerdo con lo señalado en el artículo 37 TER de la LQEEPA, que establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional, por lo que el **promovente** deberá demostrar en los informes anuales de la aplicación del **PVA**, el cumplimiento.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 93 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CUATROCENTOS
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04849

El **PVA** deberá ser elaborado con la asesoría y apoyo del **Supervisor Ambiental** y presentado ante esta **DGIRA** en un plazo máximo de **6 (seis) meses** contados a partir del día hábil siguiente a aquél en que haya surtido efectos la notificación del presente oficio para su aprobación, pero de manera previa a la fecha de inicio de obras, debiendo presentar copia del mismo a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Chiapas.

Una vez validado el **PVA**, el **promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación del mismo, a través de la presentación de **Informes Anuales**, en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado Chiapas y copia del mismo, así como de la constancia de recepción a esta DGIRA para conocimiento, donde se incluyan los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente condicionante y que se encuentran incluidos en el **PVA**, así como el cumplimiento de los Términos establecidos en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha Delegación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la Condicionante en cita.

4. Para dar cumplimiento a lo anterior, así como para la evaluación de la ejecución y operación del **proyecto** en los términos manifestados y conforme al presente oficio resolutivo; en la aplicación del **PVA** y de los programas derivados de éste, para realizar las evaluaciones sobre la eficacia y eficiencia de los mismos previo al desarrollo y la presentación de los **Informes Anuales**, se deberá designar un **Supervisor Ambiental** que actúe de forma autónoma al **promovente**; en el entendido de que el cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo son responsabilidad única y exclusivamente del **promovente**; sin embargo, derivado a que se refieren a temas técnicos especializados, se deberá de apoyar mediante el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionistas y/u organismos o cuerpos colegiados con experiencia en materia de impacto ambiental, para coadyuvar con el **promovente** en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los Términos y Condicionantes señaladas en el presente resolutivo.

Al respecto, el **Supervisor Ambiental** deberá comprobar la experiencia referida a través de la documentación correspondiente y deberá cubrir al menos los siguientes requisitos:

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín – Rómulo Calzada, Tramo San Quintín – Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 94 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE
EMILIANOZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

- a) Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del **proyecto** y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, entre otros).
- b) Conocimiento de metodologías y/o técnicas para la supervisión de proyectos, con especial atención en la verificación de la aplicación correcta de las medidas señaladas y establecidas en el **PVA**, y en los términos y condicionantes del presente oficio en relación a los impactos identificados, incluyendo los posibles impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que el desarrollo del **proyecto** pudiera ocasionar, con la finalidad de que con los resultados obtenidos de la supervisión, se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del SAR en función de la proyección de las diferentes obras y actividades del **proyecto**.

Los criterios anteriores establecen las bases para asumir la función del Supervisor Ambiental y garantizar una correcta asesoría para:

- La elaboración y ejecución de cada una de las acciones programadas y señaladas en las condicionantes establecidas en el presente oficio y que particularmente tenga experiencia comprobable en acciones de restauración de ecosistemas, para mejorar las condiciones ambientales de las áreas donde se desarrollarán las acciones de compensación, restauración y reforestación.
- El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
- El diseño de bases de datos para poder dar seguimiento al cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** de la presente resolución y medir el desempeño ambiental del **proyecto** bajo un enfoque ecosistémico en la correcta aplicación de las acciones de compensación.
- Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que por los resultados se concluya que no son adecuadas.
- Proporcionar asistencia técnica y corregir o hacer ajustes pertinentes en el desarrollo y aplicación del **PVA**.

Dicho **Supervisor Ambiental** será acreditado durante la vida útil del **proyecto**; para lo cual, deberá presentar a esta DGIRA dentro de la propuesta del **PVA**, el currículum vitae del **Supervisor Ambiental** con la carta de aceptación responsiva expedida por el grupo de especialistas, de profesionistas y/u organismos o cuerpos colegiados que vayan a ejecutar la supervisión ambiental.

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 95 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENICIENTO DEL DON
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

Asimismo, el **promoviente** deberá a través de su **Supervisor Ambiental** validar el informe anualizado de las actividades realizadas del **PVA** previo a su presentación ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Chiapas; dicho informe se conformará por los siguientes puntos:

- I. Acreditar la aplicación de las acciones que realice el **promoviente** o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del **proyecto** para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en el presente oficio, las propuestas en la **MIA-R** presentada, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.
- II. Documentar las acciones de supervisión en campo de las acciones que realice el **promoviente** o las compañías contratistas para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en el presente oficio, las propuestas en la **MIA-R** presentada, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.
- III. Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que, por los resultados obtenidos de su ejecución, se concluya que no son las adecuadas; dichas medidas, provenientes de la asistencia técnica proporcionada, deberán demostrar que corrigieron desviaciones o se realizaron los ajustes pertinentes para el total cumplimiento de los objetivos señalados.

NOVENO.- El **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio de las etapas de operación y mantenimiento del **proyecto**, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Chiapas; la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras y/o actividades, dentro de los **15 (quince) días** posteriores a que esto ocurra. Asimismo, deberá presentar ante esta DGIRA, copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización; por lo que, en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma, para que esta DGIRA determine lo conducente, observando los

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 96 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



11/11

1

2



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DE LA EDUCACIÓN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

lineamientos previstos en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT -04-009.

DECIMOPRIMERO.- El **promoviente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-R** presentada.

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

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

DECIMOTERCERO.- Se hace del conocimiento del **promoviente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los Términos y/o Condicionantes que integran la presente resolución, serán motivo de que la SEMARNAT, inicie el procedimiento para proceder a la revocación de la autorización que en materia de impacto ambiental fue otorgada para el desarrollo del **proyecto**.

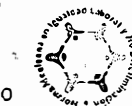
DECIMOCUARTO.- El **promoviente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-R**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R** e información adicional, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace de conocimiento al **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA y su respectivo Reglamento, y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada en sede administrativa, a través del recurso de revisión, dentro de los **15 (quince) días** hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta DGIRA, observando lo previsto en el artículo 176 con relación con el 179 de la LGEEPA y el artículo 3 fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Así mismo, se le informa que, en el supuesto de no optar por

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 97 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 549 0900 www.gob.mx/semarnat



A
[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL ESTADO DE CHIAPAS
EMILIANO ZAPATA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04349

el recurso de revisión, la resolución definitiva, podrá ser impugnada ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

DECIMOSEXTO.- Notificar el presente oficio de conformidad con lo previsto en los artículos 35 y 36 de la LFPA, al **Ing. Oscar Rigoberto Coello Domínguez**, en su carácter de Director General del **Centro SCT Chiapas**, y/o a sus autorizados la [REDACTED] en el domicilio señalado para tales efectos.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en el artículo 84, primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, previa designación con oficio SGPA/DGIRA/DG/09382, de treinta de noviembre de dos mil dieciocho, se firma el presente para los efectos legales y administrativos a que haya lugar"

EL DIRECTOR DE ÁREA

SALVADOR HERNÁNDEZ SILVA

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.c.e.p.: Sergio Sánchez Martínez, Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx
- Rutilio Escandón Cadenas, Gobernador Constitucional del Estado de Chiapas.- secparticular@gubernatura.chiapas.gob.mx
- Jesús Alberto Oropeza Najera, Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Ocosingo, Estado de Chiapas.- despacho_utrilla@live.com.mx
- Blanca Alicia Mendoza Vera, Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- blanca.mendoza@semarnat.gob.mx
- Antonio Díaz de León Corral, Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.- antonio.diazdeleon@profepa.gob.mx
- María del Rosario Bonifaz Alfonzo, Secretaria de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas.- semahn.gob.chiapas@gmail.com
- Arturo Flores Martínez, Suplente por Ausencia del Titular de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.- arturo.flores@semarnat.gob.mx
- Beatriz Alejandra Burguete García, Suplente por Ausencia del Titular de la Delegación de la SEMARNAT en el Estado de Chiapas.- beatriz.burguete@chiapas.semarnat.gob.mx
- José Ever Espinosa Chirino, Delegado de la PROFEPA en el Estado de Chiapas.- jose.espinosa@profepa.gob.mx
- Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Bitácora: 09/MG-0005/01/19.

SINAT: Consecutivo: 07CH2019V0001-6.

DGIRA1900359, DGIRA1901792, DGIRA1904689, DGIRA1904928 y DGIRA1905246.

No. Exp.: 07CH2019V0001.

AVA/LA/RC/HAA

"Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional de Proyecto: San Quintín - Rómulo Calzada, Tramo San Quintín - Santa Martha Corozal del Km 93+350 al Km 99+000, Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas"

Centro SCT Chiapas
Página 98 de 98

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat

