

SIERRA GORDA-RÍO MOCTEZUMA

RTP-101

A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Coordenadas extremas:	Latitud N: 20° 37' 31" a 21° 49' 09" Longitud W: 98° 46' 2" a 100° 01' 41"
Entidades:	Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí.
Municipios:	Aquismón, Arroyo Seco, Atarjea, Axtla de Terrazas, Cadereyta de Montes, Cardonal, Chapulhuacán, Ciudad Valles, Huehuetlán, Ixmiquilpan, Jacala de Ledezma, Jalpan de Serra, La Misión, Lagunillas, Landa de Matamoros, Nicolás Flores, Pacula, Peñamiller, Pinal de Amoles, Pisaflores, San Cirio de Acosta, San Joaquín, Santa Catarina, Tamasopo, Tamazunchale, Tancanhuitz de Santos, Tanlajás, Tepehuacán de Guerrero, Tlahuiltepa, Tolimán, Xilitla, Zimapán.
Localidades de referencia:	Ciudad Valles, SLP; Tamazunchale, SLP; Zimapán, Hgo.; Jalpan, Qro.

B. SUPERFICIE

Superficie:	8,660 km ²
Valor para la conservación:	3 (mayor a 1,000 km ²)

C. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La importancia de esta región radica en su alta diversidad de tipos de vegetación rica en endemismos, incluye zonas secas y húmedas cálidas y frescas cubierta en su mayoría por matorrales xerófilos y porciones de bosques de montaña, tropical caducifolio, subperennifolio y perennifolio. La riqueza biológica dentro de esta región incluye la vegetación de los cañones que forman los afluentes del Pánuco: el Amajac-Moctezuma y el Santa María-Tampaón. Hacia el norte de esta RTP se encuentra incluida la RB Sierra Gorda, ANP decretada en 1997.

D. ASPECTOS CLIMÁTICOS (Y PORCENTAJE DE SUPERFICIE)

Tipo(s) de clima:		
C(w2)x'	Templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C, subhúmedo, precipitación anual de 200 a 1,800 mm y precipitación en el mes más seco de 0 a 40 mm; lluvias de verano mayores al 10.2% anual.	15%
Awo	Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, precipitación media anual de 500 a 2,500 mm y precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.	13%
BS1hw	Semiárido, templado, 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 en verano del 5% al 10.2% anual.	12%
(A)C(w1)	Semicálido, templado subhúmedo, 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 entre 500 y 2,500 mm y precipitación del mes más seco de 0 a 60 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.	11%
BS1kw	Semiárido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18° C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.	10%
(A)C(m)	Semicálido, templado húmedo, 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 1,000 mm y precipitación del mes más seco de 0 a 60 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% del total anual.	10%

(A)C(wo)	Semicálido, templado subhúmedo, 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 entre 500 y 2,500 mm y precipitación del mes más seco de 0 a 60 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.	7%
(A)C(w2)	Semicálido, templado subhúmedo, 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 entre 500 y 2,500 mm y precipitación del mes más seco de 0 a 60 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.	7%
A(f)	Cálido húmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, con precipitación anual mayor de 500 mm y precipitación del mes más seco mayor de 60 mm; lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual.	7%
C(wo)	Templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C, subhúmedo, precipitación anual de 200 a 1,800 mm y precipitación en el mes más seco de 0 a 40 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.	4%
C(w1)	Templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C, subhúmedo, precipitación anual de 200 a 1,800 mm y precipitación en el mes más seco de 0 a 40 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.	4%

E. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

Geoformas: Sierra, cañadas.

Unidades de suelo y porcentaje de superficie:

Leptosol lítico	LPq	(Clasificación FAO-Unesco, 1989) Suelo somero, limitado en profundidad por una roca dura continua o por una capa continua cementada dentro de una profundidad de 10 cm a partir de la superficie.	82%
Feozem háplico	PHh	(Clasificación FAO-Unesco, 1989) Suelos con un horizonte A mólico, no muy duro cuando se seca, con grado de saturación de más de 50% y con relativamente alto nivel de contenido de carbono orgánico; tiene una proporción muy baja de bases, por lo que carece de horizontes cálcico (acumulación de carbonato de calcio) y gípsico (acumulación de yeso) y no es calcáreos; posee un grado de saturación del 50% como mínimo en los 125 cm superiores del perfil; asimismo, carece de propiedades sálicas y gleicas (alta saturación con agua) al menos en los 100 cm superficiales.	18%

F. ASPECTOS BIÓTICOS

Diversidad ecosistémica:

Valor para la conservación: 3 (alto)

Es alta pues presenta ecosistemas tanto templados como tropicales.

Los principales tipos de vegetación y uso del suelo representados en esta región, así como su porcentaje de superficie son:

Bosque de encino	Bosques en donde predomina el encino. Suelen estar en climas templados y en altitudes mayores a los 800 m.	27%
Agricultura, pecuario y forestal	Actividad que hace uso de los recursos forestales y ganaderos, puede ser permanente o de temporal.	16%
Matorral submontano	Vegetación inerme caducifolia en una corta parte del año. Crece en zonas de transición de selva baja, bosque de encino y matorral árido.	15%
Selva alta perennifolia	Comunidad vegetal en donde el dosel arbóreo sobrepasa los 30 m de altura y donde más del 75 % de las especies conservan las hojas todo el año.	9%

Bosque de pino	Bosques predominantes de pino. A pesar de distribuirse en zonas templadas, son característicos de zonas frías.	9%
Selva baja caducifolia	Comunidad vegetal de 4 a 15 m de altura en donde más de 75 % de las especies pierden las hojas durante la época de secas.	7%
Bosque mesófilo de montaña	Bosque con vegetación densa, muy húmedos, de clima templado. Sólo se presenta en laderas superiores a los 800 m.	4%
Otros		13%

Valor para la conservación:

Integridad ecológica funcional: La RB de Sierra Gorda muestra buen grado de conservación, pero en la porción sur existe alteración debido a la presa de Zimapán.	3 (medio)
Función como corredor biológico: Por la continuidad de vegetación de selvas y bosques.	3 (alto)
Fenómenos naturales extraordinarios: Información no disponible.	0 (no se conoce)
Presencia de endemismos: Para plantas xerófilas: <i>Dyscritothamnus</i> sp., <i>Neopringlea</i> sp., <i>Hoverdenia</i> sp.	2 (medio)
Riqueza específica: Se encuentran 1,710 especies de plantas vasculares en el área de Sierra Gorda y 11 de ellas son endémicas. Especies en peligro de extinción como la biznaga gigante, el chapote, el aguacatillo y el guayame. Entre las especies amenazadas se encuentran la magnolia, la espada, el granadillo, el cedro rojo y el cedro blanco.	3 (alto)
Función como centro de origen y diversificación natural: Información no disponible.	0 (no se conoce)

G. ASPECTOS ANTROPOGÉNICOS**Problemática ambiental:**

En términos generales la zona está relativamente bien conservada, salvo los sectores más húmedos, donde la presión de la agricultura y de la ganadería es fuerte. Existe un severo impacto debido a la construcción de la presa de Zimapán. En la Sierra Gorda existe tala clandestina que genera abatimiento y contaminación de fuentes de agua. La caza ilegal está presionando las poblaciones de especies importantes.

Valor para la conservación:

Función como centro de domesticación o mantenimiento de especies útiles: Información no disponible.	0 (no se conoce)
Pérdida de superficie original: Principalmente debido a la deforestación.	2 (medio)
Nivel de fragmentación de la región: Por deforestación.	2 (medio)
Cambios en la densidad poblacional: La región ha sufrido pocos cambios en la población local.	2 (bajo)
Presión sobre especies clave: Principalmente sobre endemismos.	2 (medio)
Concentración de especies en riesgo: Sobre los endemismos y especies amenazadas.	3 (alto)
Prácticas de manejo inadecuado: Tala clandestina y contaminación de acuíferos.	3 (alto)

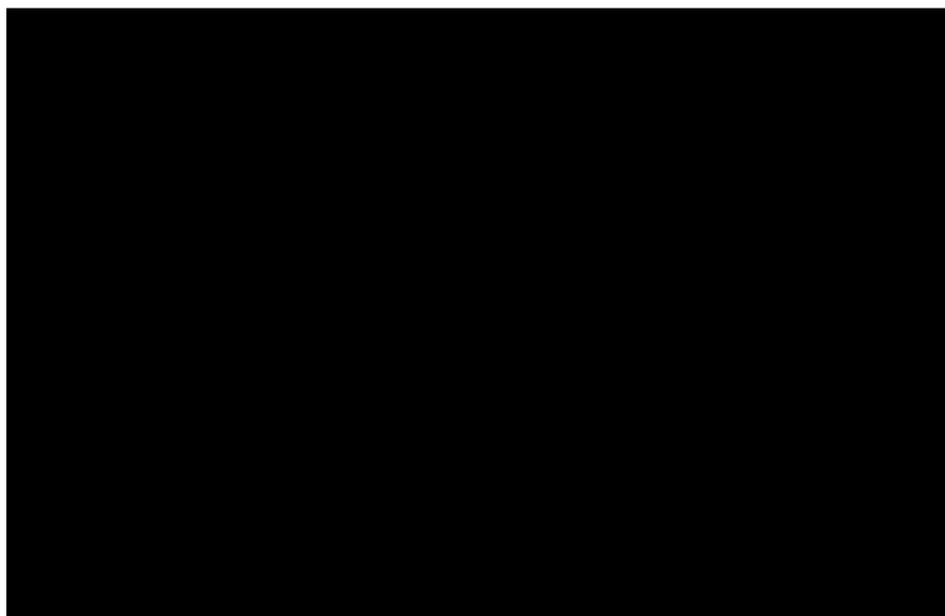
H. CONSERVACIÓN

Valor para la conservación:

Proporción del área bajo algún tipo de manejo adecuado: Una institución llamada Grupo Sierra Gorda realiza actividades de conservación.	1 (bajo)
Importancia de los servicios ambientales: Sobresalen las medidas de conservación tomada en relación con la construcción del sistema hidroeléctrico Zimapán, considerando que la parte alta es más importante por la captación de agua.	2 (medio)
Presencia de grupos organizados: Grupo Sierra Gorda, Semarnap-INE, Profepa, CNA, Sedena, Sedesol, SCT, SEP, INI, INAH, UAQ, UNAM, Conacyt e INIFAP.	1 (bajo)
Políticas de conservación: Algunas actividades de conservación son realizadas por el grupo ecologista "Sierra Gorda".	
Conocimiento: Se estima como una región relativamente bien conocida. Existen inventarios de mamíferos, de mariposas, monitoreos de aves, proyectos de secuestro de carbono y reforestación.	
Información: Citas: Dixon, J.R., C.A. Ketchersid y C.S. Lieb. 1972. The herpetofauna of Querétaro, México, with remarks on taxonomic problems. <i>Southwestern Naturalist</i> , 16(3-4):225-237. Navarro, A. G., B. Hernández y H. Benítez. 1993. Las aves del Estado de Querétaro, México. <i>List. Faun. Méx. IB-UNAM</i> . 4:1-175. Especialistas: L. León (FC-UNAM. Museo de Zoología. Mamíferos de Querétaro). A. Nieto (FC-UNAM. Museo de Zoología. Herpetofauna de Querétaro)	

I. METODOLOGÍA DE DELIMITACIÓN DE LA RTP-101

Tomando en cuenta que la riqueza biológica que se pretende conservar se encuentra en los cañones, se delimitó el área de tal manera que se incluyeran las subcuencas de los afluentes del Pánuco: el Amajac-Moctezuma y el Santa María-Tampaón. El límite norte está conformado por el cauce del río Santa María, pasa por el río Huechihuapan, el río Moctezuma y continúa hacia el sur por el parteaguas de la subcuenca del río Amajac y Moctezuma. Todo el límite oriental está conformado por los linderos de la RB Sierra Gorda.



Fotografía: Cecilia Fernández