

## REGIÓN XIII – MAYA

### Territorio

La región socioeconómica XIII Maya, según el Marco Geoestadístico 2010 que publica el INEGI, tiene una superficie de 5,976.47 km<sup>2</sup> y se integra por 5 municipios localizados en el extremo norte y este del estado. Colinda al norte con el estado de Tabasco, al sur con la Región XII Selva Lacandona y la República de Guatemala, al este nuevamente con la República de Guatemala y al oeste con la Región XIV Tulijá Tseltal Chol.

La cabecera regional es la ciudad de Palenque.

MUNICIPIO	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	SUPERFICIE (% REGIONAL)	CABECERAS MUNICIPALES	
			NOMBRE	ALTITUD
Benemérito de las Américas	1,093.91	18.30	Benemérito de las Américas	137
Catazajá	629.40	10.53	Catazajá	11
La Libertad	456.44	7.64	La Libertad	19
Marqués de Comillas	909.86	15.22	Zamora Pico de Oro	134
Palenque	2,886.85	48.30	Palenque	65
<b>TOTAL</b>	<b>5,976.47</b>			

**Nota:** la altitud de las cabeceras municipales está expresada en metros sobre el nivel del mar.

Se ubica dentro de las provincias fisiográficas que se reconocen como Llanura Costera del Golfo, Montañas de Oriente y Montañas del Norte. Dentro de las tres provincias fisiográficas de la región se reconocen siete formas del relieve sobre las cuales se apoya la descripción del medio físico y cultural del territorio regional. En las zonas norte de la región se localizan en mayor proporción el lomerío con llanuras, seguido de la llanura aluvial costera inundable; al sur de la región se localiza el lomerío con llanuras.

En la región predomina el relieve de lomeríos y sierras bajas, pero se distingue la porción accidental de la región por sierras altas con laderas tendidas y sierras escarpadas.

La altitud del territorio en esta región varía entre 10 metros (al norte del municipio de Catazajá y al este del municipio de La Libertad) y hasta los 860 metros sobre el nivel del mar (en la parte oeste del municipio de Palenque).

FORMAS DEL RELIEVE	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
Lomerío con llanuras	77.58
Llanura aluvial costera inundable	8.29
Sierra alta de laderas tendidas	6.83
Sierra baja plegada	5.00
Sierra alta plegada con cañadas	0.63
Sierra alta escarpada compleja	0.62
Sierra baja	0.14

**Nota:** los porcentajes pueden no sumar 100% por las aproximaciones.

**Fuentes:**

Gobierno del Estado. Carta Geográfica de Chiapas 2013.

INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2010, con modificaciones en base al Límite Histórico del Estado de Chiapas, retomado de la Carta Geográfica 1986.

INEGI. Datos vectoriales de la Carta Fisiográfica escala 1:1 000 000 Serie I

INEGI. Datos vectoriales de la Carta Topográfica escala 1:50 000 Serie II

Federico K. Mulleried, "Geología de Chiapas", 1957.

## 1. Características naturales

### Geología

El relieve de lomerío con llanuras que predomina en la región, así como la sierra baja plegada, tiene en su geología, rocas formadas por la acumulación de sedimentos, encontrando aquí las de tipo arenisca, principalmente en los municipios de Catazajá, Palenque y La Libertad, así como calizas, en tanto que en el extremos sureste, en donde se ubican los municipios de Marqués de Comillas y Benemérito de las Américas, encontramos en su geología la formación de materiales aluviales de origen fluvial, así como lutita-arenisca.

Sobre la llanura aluvial que se localiza al norte y colinda con el estado de Tabasco, existen áreas inundables que tienen en su geología formaciones recientes con materiales acumulados y formados en los lagos (lacustres) y en pantanos (Palustre).

La geología de la sierra alta y sierra baja, está formada principalmente por rocas sedimentarias caliza y rocas con clastos tamaño arena de tipo lutita-arenisca. Los ocho tipos de roca que cubren la superficie de la región tienen la siguiente distribución:

TIPOS DE ROCAS	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
Arenisca	28.58
Aluvial	26.85
Lutita-Arenisca	19.47
Caliza	18.08
Palustre	3.24
Caliza-Lutita	1.40
Lutita	0.29
Lacustre	0.15

**Nota:** las superficies pueden no sumar 100% debido a la presencia de cuerpos de agua y áreas urbanas en la superficie total.

**Fuente:**

INEGI. Datos vectoriales de la Carta Geológica escala 1:250 000 Serie I

## Edafología

Marqués de Comillas y Benemérito de las Américas, en el extremo suroeste, poseen suelos mayoritariamente de tipo acrisol (“muy ácido”), que generalmente se presentan en climas húmedos y con niveles de arcillas muy alteradas, suelen ser pobres en nutrientes, muy susceptibles a la sequía, así como una fácil compactación, generación de costras y erosión. Aunque tienen gran aprovechamiento en cultivos frutales tropicales, ganadería con pastos cultivados o inducidos y el uso más adecuado para la conservación del suelo es el forestal.

Encontramos suelos pantanosos en esta región, al norte en la llanura aluvial y las llanuras de las partes bajas de los lomeríos. A estos suelos se les conoce como gleisol (masa fangosa), el cual está constituido de materiales de sedimentos de origen fluvial. Pueden usarse en la agricultura una vez drenados, en general tienen una vegetación de pastizales naturales o inducidos.

En la zona de transición entre sierras y lomeríos, en la parte central de la región, encontramos suelo litosol. Este suelo suele ser delgado, de textura y color muy variable, con alto contenido de materia orgánica y con muy poca vegetación. Debido a que se encuentran generalmente en altas pendientes con un subsuelo rocoso, su explotación es de bajo aprovechamiento.

Por toda la región, en las sierras y lomeríos, y en zonas boscosas, tiene presencia el suelo luvisol. Estos son arcillosos y al contacto con el agua literalmente se lavan, depositándose en la zona más profunda. El grado de erosión es más rápido si se altera la vegetación en que se encuentran, su aprovechamiento en la agricultura depende mucho del drenaje interno, con una gran potencialidad para un gran número de cultivos.

Carencia de humus, sales solubles o de hierro y óxidos de aluminio, así como la ausencia de arcilla, son las características de los suelos cambisoles, nombre que hace alusión al

cambio de horizontes, identificado por cambios en el color, estructura o el lavado de carbonatos, por mencionar algunos. Estos pueden ser aprovechables en la agricultura dependiendo a las limitaciones del terreno y el clima que se presenta. En la región los ubicamos en el municipio de Pichucalco.

Describiendo el mapa regional vemos que en la parte central, en la parte sur de Pichucalco, existen suelos de tipo Regosol; se desarrollan sobre materiales no excesivamente consolidados, alterados y de fina textura, lo que aparenta suelos profundos, pero que agrícolamente no son fértiles, además de que la roca del sustrato que le da origen afecta su aprovechamiento.

Un tipo de suelo poco común en el estado y que encontramos en el lomerío con llanuras, es el arenosol. Son suelos arenosos con vegetación variable, caracterizados por su textura gruesa, con más del 65% de arena al menos en el primer metro de profundidad. Tiene alta permeabilidad y muy baja capacidad de retener agua y almacenar nutrientes, con susceptibilidad a la erosión de moderada a alta; se localizan principalmente en zonas tropicales o templadas muy lluviosas. Otros suelos presentes en la región son rendzina, feozem y fluvisol, los cuales en conjunto ocupan menos del 1% de la región, por lo que no son representativos a nivel regional.

UNIDADES DE SUELO	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
Acrisol	25.89
Gleysol	20.81
Litosol	17.63
Luvisol	10.27
Cambisol	9.29
Regosol	8.36
Arenosol	4.32
Rendzina	0.61
Feozem	0.11
Fluvisol	0.07

**Nota:** los porcentajes pueden no sumar 100% debido a la presencia de cuerpos de agua y áreas urbanas en la superficie total.

**Fuente:**

INEGI. Datos vectoriales de la Carta Edafológica escala 1:250 000 Serie I

## Clima

En la mayor parte de la región predomina el clima cálido húmedo con precipitaciones todo el año. Como podemos observar en el mapa, en la parte de la sierra alta se presenta mayor humedad y precipitación a diferencia de las llanuras y lomeríos, donde la precipitación es menor aunque de igual manera es húmedo.

En la sierra alta el clima sigue siendo cálido debido al tipo de relieve, la precipitación media anual en éstas es de 2,500 a 4,000 mm. En el resto de la región las precipitaciones son menores y oscilan entre los 2,000 a 2,500 mm anualmente. Al norte del territorio, en el sistema lagunar de Catazaja, las precipitaciones están entre 1,500 a 2,000 mm anualmente.

La temperatura media anual en la mayor parte del territorio de la región está en el rango de los 24°C a 26°C. En la zona donde la sierra alta desciende hacia el lomerío, alrededor de los 500 metros sobre el nivel medio del mar (msnm) llega a estar en el rango de los 22°C a 24°C y en la zona de la llanura costera y por debajo de los 500 msnm oscila entre los 26°C a 28°C.

En el periodo de mayo a octubre la precipitación media oscila de los 1,400 mm a los 2,600 mm, mientras que de noviembre a abril va de los 350 mm a los 1,200 mm. Específicamente durante los meses de mayo a octubre, la temperatura mínima promedio va desde los 18°C y hasta más de 22.5°C, predominando los 21°C a 22.5°C en el 49.11% de la región y superiores a 22.5°C en el 33.88% de la región. En este mismo periodo, la temperatura máxima promedio oscila de los 27°C y hasta más de 34.5°C, predominando los 33°C a 34.5°C en el 60.53% de la región, seguido de las temperaturas mayores a los 34.5°C en el 26.36% de la región. En ambos casos (rangos mínimos y máximos predominantes) se presentan en los municipios de Marqués de Comillas, Benemérito de las Américas, y parte de Palenque.

En el periodo de noviembre a abril, la temperatura mínima promedio va de los 12°C a 19.5°C, predominando de 18°C a 19.5°C en el 86.97% de la región (excepto el centro y sur de Palenque); y la máxima promedio va de los 24°C a 30°C, predominando las temperaturas de 27°C a 30°C en el 69.57% de la región (en los municipios de Marqués de Comillas, Benemérito de las Américas, y parte sur de Palenque). Se ubica en esta región el Sistema Lagunar Playas de Catazajá y El Parque Nacional Palenque, en donde el clima es cálido húmedo lluvias todo el año.

En la cabecera regional, Palenque, el clima es cálido húmedo con lluvias en todo el año, y tiene un rango de temperatura media anual de 26°C a 28°C.

## **Vegetación**

En la zona de lomerío con llanuras, que abarca la mayor parte de la región, existe en más de la mitad de su extensión la presencia de pastizal cultivado, localizado principalmente en los municipios de Palenque y Catazajá, lo que refleja la vocación ganadera de ésta parte de la región. Mientras que en el extremo suroeste encontramos selva alta perennifolia, en estado primario y secundario (alterada o degradada por acción de las actividades del hombre, pero que no ha sido remplazada totalmente), donde el clima cálido húmedo favorece la presencia de exuberante vegetación, con un estrato que puede superar los 30 metros de altura, existiendo ejemplares de hasta 50 o 60 metros de

especies que no pierden las hojas durante la época de secas; y en menor porción encontramos sabana, tular y bosque cultivado. En la sierra alta y baja predomina la vegetación secundaria de selva alta perennifolia.

TIPO DE VEGETACIÓN	HECTÁREAS	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
Selva alta perennifolia (secundario)	143,389.16	24.11
Selva alta perennifolia	83,646.14	14.06
Tular	16,504.76	2.77
Sabana	10,178.35	1.71
Selva baja espinosa subperennifolia	3,227.21	0.54
Selva mediana subperennifolia (secundario)	2,922.05	0.49
Selva baja espinosa subperennifolia (secundario)	93.99	0.02

**Nota:** los porcentajes pueden no sumar 100% debido a la presencia de cuerpos de agua y áreas urbanas en la superficie total, así como de superficie con uso agrícola y pecuario.

**Fuente:**

INEGI. Datos vectoriales de la Carta Uso de Suelo y Vegetación escala 1:250 000 Serie IV

### Áreas naturales protegidas

Un Área Natural Protegida (ANP) es una porción del territorio terrestre o acuático cuyo fin es conservar la biodiversidad representativa de los distintos ecosistemas para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos en sitios donde cuyas características no han sido esencialmente modificadas. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas. La Región XIII Maya cuenta con 49,817.65 has bajo alguna modalidad de conservación, que constituyen el 8.34% de su superficie, que a su vez representan el 3.31% del total de la superficie protegida en el estado, siendo la séptima región en concentrar la mayor superficie de áreas protegidas.

Las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica (ZSCE) son áreas con uno o más ecosistemas en buen estado de conservación, destinadas a preservar los elementos naturales indispensables para el equilibrio ecológico y el bienestar general. Se ubican dentro de la región dos áreas con esta categorización: el Sistema Lagunar Catazajá, ubicado en el municipio de Catazajá, que presenta comunidades florísticas de selva, tulares y sabanas, representando 6.87% con respecto a la superficie total regional. Y la ZSCE Humedales La Libertad, ubicado en el municipio de La Libertad, que posee comunidades vegetales principalmente de especies acuáticas y subacuáticas, en una extensión que representa el 0.91% de la superficie total de la región.

Los Parques Nacionales son áreas representativas biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud

para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general. Este es el caso del Parque Nacional Palenque, constituido como patrimonio mundial. Se ubica en el municipio de Palenque, este parque aún conserva la vegetación de selva alta perennifolia en torno a una ciudad prehispánica de la cultura maya. Representa el 0.29% de la superficie total de la región.

El Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) Las Guacamayas, se ubica en el municipio de Marqués de Comillas, esta área aún conserva fragmentos de selva alta y mediana perennifolia, es un sitio de reproducción de la guacamaya. Las ADVC son áreas certificadas son un mecanismo de conservación complementario al de las áreas naturales protegidas por decreto que ayuda a los propietarios de predios al establecimiento, administración y manejo de sus propias áreas.

Las áreas reconocidas como Reservas de la Biósfera son áreas representativas de uno o más ecosistemas no alterados por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados y en las cuales habitan especies representativas de la biodiversidad nacional y regional, incluyendo a las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción. Dentro de esta región se ubica una pequeña porción de la Reserva de la biósfera Montes Azules, la cual conserva uno de los bloques de selva tropical más extensa del sureste mexicano.

NOMBRE	CATEGORÍA	ADMINISTRACIÓN	SUPERFICIE TOTAL DEL ÁREA PROTEGIDA <sup>(1)</sup> (ha)	SUPERFICIE DEL ÁREA PROTEGIDA EN LA REGIÓN (ha)	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE REGIONAL
Sistema Lagunar Catazajá	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Estatad	41,058.77	41,058.77	6.87
Humedales La Libertad	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Estatad	5,432.37	5,432.37	0.91
Palenque	Parque Nacional	Federal	1,716.67	1,716.67	0.29
Las Guacamayas	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Federal	1,563.90	1,563.90	0.26
Montes Azules	Reserva de la Biósfera	Federal	323,279.97	45.93	0.01

(1) La superficie total de las ANP se calculó a partir de los polígonos digitales proporcionados por las fuentes, por lo que pueden diferir de la superficie señalada en los respectivos decretos de creación.

**Fuentes:**

Gobierno de Chiapas. Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.  
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

## Hidrografía

La región XIII Maya comprende las cuencas Río Usumacinta, Río Chixoy, Río Grijalva-Villahermosa y Río Lacantún. La cuenca del Río Usumacinta en la región está integrada por las subcuencas, Río Usumacinta recorrida por los ríos Usumacinta, Río Chico, Nacahuasté, Potrero, El Palmar, La Herradura, El Momonil y Busilja. La subcuenca Río Chacamax es recorrida por los ríos Chacamax, Chuyipaito, Cancanja, Ashipa y Chuyipa, subcuenca Río Chacaljáh alimentada por el río Chancalá, Chocolja y Santo Domingo.

La cuenca Río Chixoy en la región colinda con el territorio de Guatemala es alimentada por la subcuenca Río Chixoy que la recorren los ríos Salinas o Chixoy y Cruz, la subcuenca Río Negro alimentada por el río Las Delicias.

La Cuenca Río Grijalva-Villahermosa en la región está formada por 1) la subcuenca Río Tulijá la cual es recorrida por los ríos Michol, Pojolotote, San Mateo, Agua Blanca y Tulijá; 2) subcuenca Río Chilapa que es alimentado por el río La Espuela, Alcalde Mayor, La Calzada y La Pita; 3) subcuenca Río Bascá, recorrido por los ríos Bascán y Serranía.

La cuenca Río Lacantún en la región es abastecida por la subcuenca Río Lacantún que la abastecen los ríos Lacantún, Salado y El Bravo y la subcuenca Río Chajul que la abastece el río Chajul.

Los mayores cuerpos de agua presentes en la región son las lagunas perennes: Catazajá, Bonsehan, El Viento, Pedernales, Nueva Esperanza, Inglés, Saquilá, Patricio, San Juan, Tintillo, Medellín, Oaxaca y Carrizal. El río Lacantún y río Chixoy (que toma el nombre de Salinas y después Usumacinta en su recorrido al norte de la región) sirven como referencia de límite de los municipios Benemérito de Las Américas y Marqués de Comillas. El Catazajá gran parte de su superficie es ocupada por cuerpos de agua hacia su colindancia con el Estado de Tabasco.

CUENCA	SUBCUENCA	RÍOS
R. USUMACINTA	R. Usumacinta	Usumacinta
		Río Chico
		Nacahuasté
		Río Potrero
		El Palmar
	R. Chacamax	La Herradura
		El Momonil
		Busilja
		Chacamax
		Chuyipaito
	R. Chacaljá	Cancanja
		Ashipa
		Chuyipa
		Chancalá
		Chocolja
R. Chixoy	Santo Domingo	
	Salinas o Chixoy	
	Cruz	
	Delicias	
	Michol	
R. GRIJALVA - VILLAHERMOSA	R. Tulijá	Pojolotote
		San Mateo
		Agua Blanca
		Tulijá
		La Espuela
	R. Chilapa	Alcalde Mayor
		La Calzada
		La Pita
	R. Bascá	Bascán
		Serranía
R. LACANTÚN	R. Lacantún	Lacantún
		Río Salado
	R. Chajul	El Bravo
		Chajul

## 2. Características culturales

Según el Censo de población y vivienda en el año 2010 esta región tenía una población de 160,170 personas, que representa el 3.34% del total estatal, la densidad es de 27 habitantes por km<sup>2</sup>; parte de este valor se debe a las formas del relieve que se caracteriza por la presencia de lomeríos con llanuras, con pequeñas porciones de sierra alta de laderas o sierra alta escarpada compleja; para el año 2013 se estima una población de 171,280 habitantes.

La mayoría de las localidades se encuentran asentadas en la porción noroeste, asociadas principalmente a la presencia de las vías de comunicación y en menor medida a la fisiografía de la región.

Sin considerar a las cabeceras municipales de Palenque y Benemérito de las Américas, el tamaño de las localidades restantes no rebasa los cinco mil habitantes, incluyendo a las cabeceras de los municipios de Catazajá, La Libertad y Zamora Pico de Oro; aun así predomina la presencia de aquellas con población de menos de 250 personas.

Además del patrón seguido por las vías de comunicación, el poblamiento de la región también obedece a la presencia de actividad agrícola de riego, y de temporal en menor medida, dicha actividad se encuentra asentada en la porción norte, mientras que el resto de la región se caracteriza por la existencia de cultivos de pastizal, ya sea cultivado, natural o inducido.

USO DEL SUELO	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL REGIONAL	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL ESTATAL
Pastizal cultivado	47.76	3.87
Agricultura de temporal	0.74	0.06

Fuente: INEGI. Carta de Uso de Suelo y Vegetación escala 1:250 000 Serie III.

Observando el mapa de industria agrícola y cultivos de plantación, es notable la presencia del cultivo de palma de aceite en la porción centro-norte de la región con pequeñas áreas de cultivo del hule hevea y en menor medida se observan los cultivos de café en la zona centro sur.

En lo que corresponde a la industria ganadera, esta se desarrolla principalmente en los pastizales cultivados que predominan en toda la región, seguidos por los pastizales naturales en la porción central y en menor medida el pastizal inducido ubicado en la zona norte de la región; lo anterior ha vuelto propicio el establecimiento de unidades económicas dedicadas a la elaboración de derivados y fermentados lácteos de manera exclusiva en las localidades de Palenque, Catazajá y La Libertad.

La actividad pesquera en la región se encuentra limitada a la zona norte de la misma al presentar, en las localidades cercanas a los cuerpos de agua, establecimientos dedicados a la piscicultura y a la pesca y captura de peces.

La industria relacionada con la madera se manifiesta por la presencia de pequeñas porciones de bosque cultivado en la porción central de la región y en mayor medida de vegetación secundaria en la parte sur-sureste; sin embargo en la porción sureste de la región predomina la selva perennifolia, debido a lo anterior es posible encontrar, principalmente en las localidades relativamente cercanas a las zonas mencionadas, establecimientos dedicados a la fabricación de productos de madera para la construcción así como aquellos que producen utensilios y útiles de madera para el hogar.

El principal eje carretero de la región recorre en dirección noroeste-sureste y es el que va desde Palenque a Marqués de Comillas, en su trayecto integra cinco cabeceras municipales de las seis incluidas en la región, además sirve como vía de comunicación hacia la capital de Tabasco. También se articula la cabecera municipal de La Libertad y es posible llegar a la región Tulija Tseltal Chol ubicada en la porción sur.

La comunicación con la capital del estado desde Palenque, cabecera regional implica de los tiempos más largos de traslado que a cualquier otro punto del estado.