



PROGRAMA REGIONAL
DE DESARROLLO

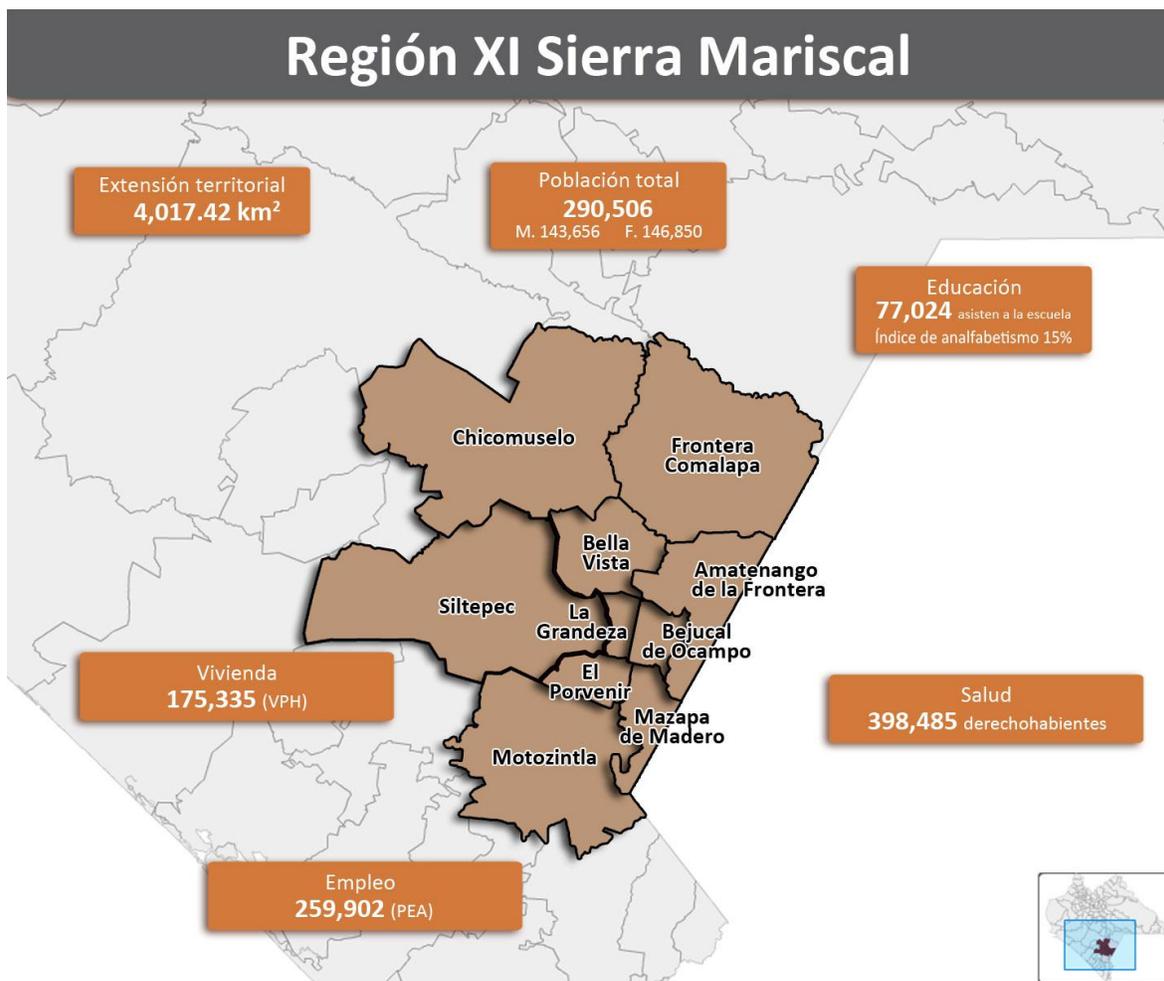
REGIÓN XI SIERRA MARISCAL

ÍNDICE

I. CONTEXTO	4
1. Integración Territorial	5
1.1 Ubicación Geográfica	5
1.2 Extensión Territorial.....	6
1.3 Fisiografía.....	7
1.4 Edafología	8
1.5 Topoformas.....	11
1.6 Geología.....	12
1.7 Clima	13
1.8 Hidrografía	15
2. Medio Ambiente	17
2.1 Flora	17
2.2 Uso del suelo	25
2.3 Fauna	26
2.4 Áreas Naturales Protegidas	26
2.5 Riesgos de desastres naturales de la región (Amenazas de origen natural).....	28
3. Población.....	29
3.1 Población Total	29
3.2 Población indígena	30
3.3 Población por grupos de edad.....	30
3.4 Densidad	31
3.5 Tasa Media Anual de Crecimiento.....	31
3.6 Tasa de Natalidad	32
3.7 Hogares según el sexo del jefe	32
3.8 Dispersión	33
4. Marginación	34
4.1 Índice de marginación	34
4.2 Grado de marginación	35
4.3 Pobreza	35
4.4 Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	36
4.5 Carencia	36
4.6 Carencia por servicios básicos en la vivienda.....	37
4.7 Carencias por acceso a la salud/ seguridad social.....	37
4.8 Carencia por rezago educativo.....	37
5. Vivienda.....	37

5.1 Tipo de material.....	38
5.2 Promedio de ocupantes en viviendas	39
6. Salud	39
6.1 Derechohabientes.....	39
6.2 Infraestructura en Salud	40
6.3 Educación.....	41
6.4 Indicadores de analfabetismo	41
6.5 Nivel de escolaridad (grado promedio)	41
6.6 Población que asiste a la escuela por rango de edad	42
6.7 Tasa de deserción	43
6.8 Infraestructura educativa	43
7. Economía.....	44
7.1 Población económicamente activa / Población económicamente activa ocupada... 44	
8.2 PEAO por sector.....	45
II. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	47
EJE 2 Desarrollo social y combate a la desigualdad	47
Eje 3: Fomento Económico y Finanzas	57
EJE 4 GESTION AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE	70
III. PROYECTOS ESTRATÉGICOS.....	71

I. CONTEXTO



Fuente: Elaboración propia, basado en información del INEGI, Marco Geoestadístico 2010.

1. Integración Territorial

1.1 Ubicación Geográfica.

La Región XI Sierra Mariscal está conformada por diez municipios: Amatenango de la Frontera, Bejucal de Ocampo, Bella Vista, Chicomuselo, El Porvenir, Frontera Comalapa, La Grandeza, Mazapa de Madero, Motozintla y Siltepec. Colinda al norte con las Regiones IV De Los Llanos y XV Meseta Comiteca Tojolabal, al este con la República de Guatemala, al sur con la Región X Soconusco y al oeste con las Regiones VI Frailesca y IX Istmo Costa.

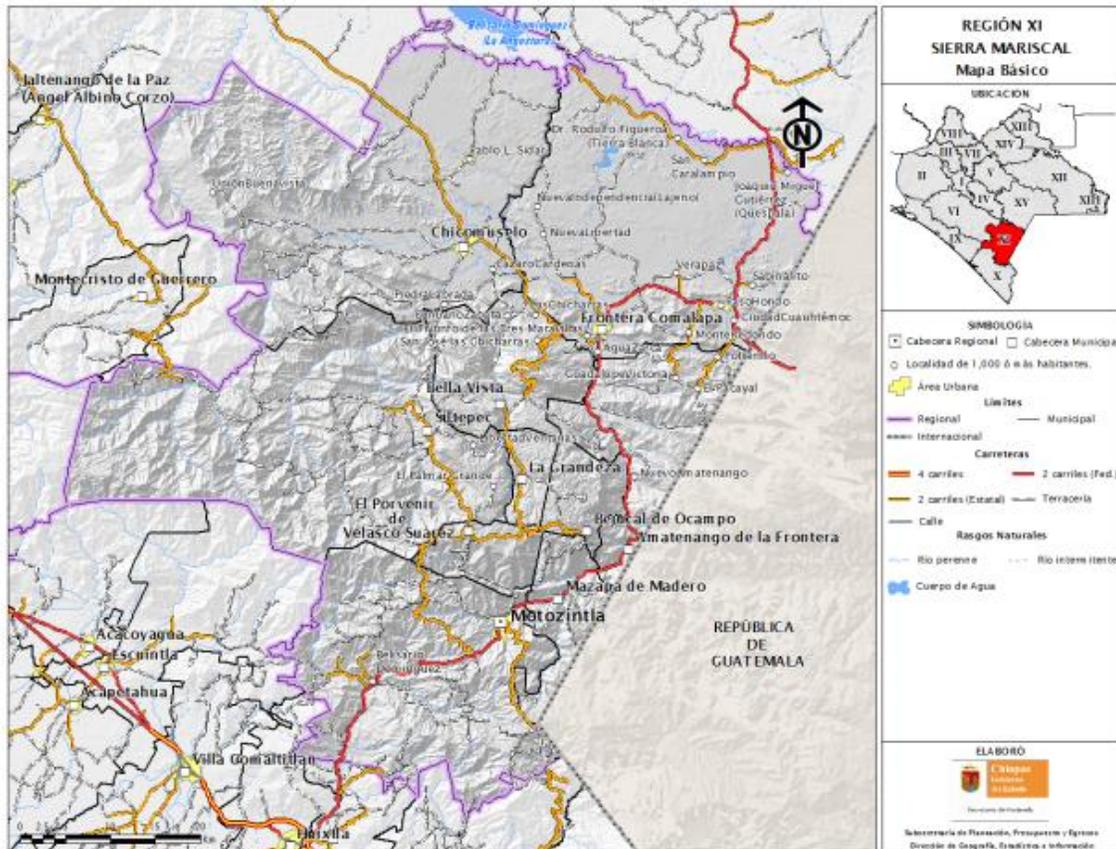


Tabla: 1: Coordenadas geográficas y altitud de las cabeceras municipales.

Municipio	Cabeceras Municipales			
	Nombre	Latitud Norte	Longitud Oeste	Altitud (Metros)
Amatenango de la Frontera	Amatenango de la Frontera	15° 26'	92° 07'	900
Bejucal de Ocampo	Bejucal de Ocampo	15° 27'	92° 09'	2,300
Bella Vista	Bella Vista	15° 35'	92° 15'	1,560
Chicomuselo	Chicomuselo	15° 45'	92° 17'	590
Frontera Comalapa	Frontera Comalapa	15° 40'	92° 08'	670
La Grandeza	La Grandeza	15° 30'	92° 14'	1,940
Mazapa de Madero	Mazapa de Madero	15° 23'	92° 11'	1,100
Motozintla	Motozintla de Mendoza	15° 22'	92° 15'	1,260
El Porvenir	El Porvenir de Velasco Suárez	15° 27'	92° 17'	2,740
Siltepec	Siltepec	15° 33'	92° 19'	1,580

Fuente: INEGI. Carta Topográfica escala 1:250 000 Serie III.

NOTA: En las coordenadas de ubicación de las cabeceras municipales, la latitud corresponde al hemisferio norte y la longitud al hemisferio oeste. La altitud está expresada en metros sobre el nivel del mar.

1.2 Extensión Territorial.

La Región XI Sierra Mariscal está conformada por diez municipios: Amatenango de la Frontera, Bejucal de Ocampo, Bella Vista, Chicomuselo, El Porvenir, Frontera Comalapa, La Grandeza, Mazapa de Madero, Motozintla y Siltepec. Colinda al norte con las Regiones IV De Los Llanos y XV Meseta Comiteca Tojolabal, al este con la República de Guatemala, al sur con la Región X Soconusco y al oeste con las Regiones VI Frailesca y IX Istmo Costa.

Su territorio ocupa 4,017.42 km², que representan el 5.47% de la superficie estatal, siendo la octava región de mayor extensión territorial en el estado, los Municipios de Chicomuselo con 978.76 km², Siltepec con 873.49 km² y Frontera Comalapa con 761.15 km² son los tres mas grandes estos representan el 65.05 de la superficie regional; mientras que La Grandeza con 52.11 km² y Bejucal de Ocampo con 77.01 km² son los menos extensos y representan tan solo el 3.21% de la superficie de la región.

Tabla 2: Extensión Territorial de los municipios

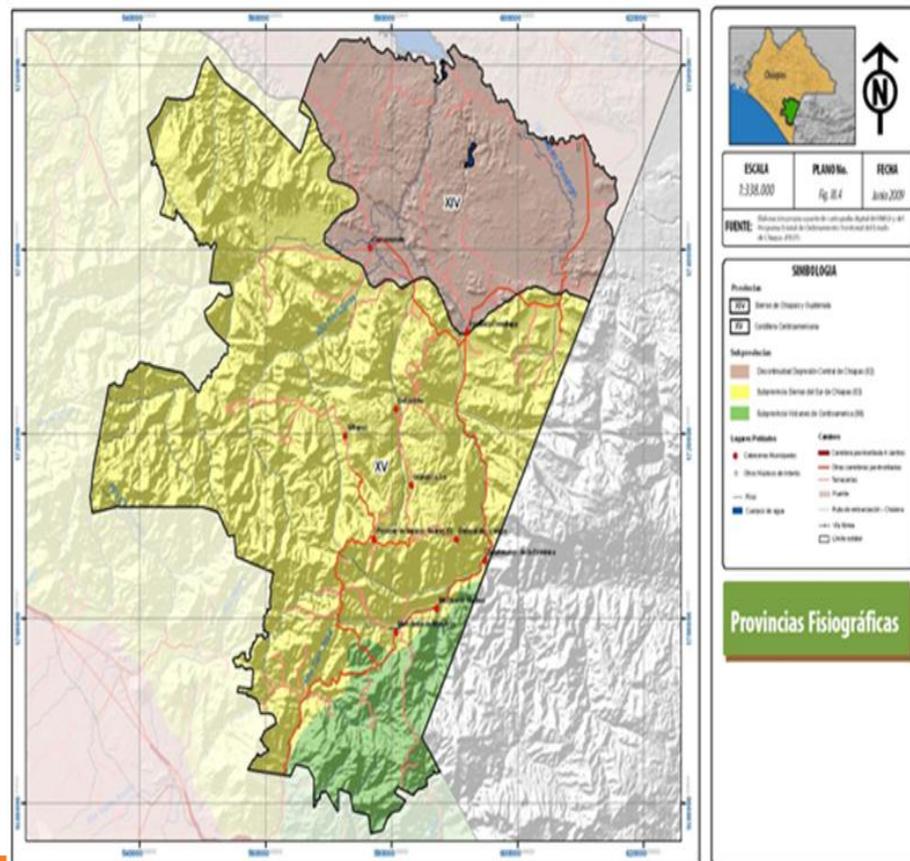
Municipio	Extensión Territorial (km ²)
Amatenango de la Frontera	25,222
Bejucal de Ocampo	77.01
Bella Vista	217.59
Chicomuselo	978.76
Frontera Comalapa	761.15
La Grandeza	52.11
Mazapa de Madero	111.40
Motozintla	603.03
El Porvenir	90.66
Siltepec	873.49
Total	4,017.42

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

1.3 Fisiografía.

La superficie correspondiente al área de estudio, se enclava dentro de dos grandes provincias fisiográficas, la Provincia Sierras de Chiapas y Guatemala y la Provincia Cordillera Centroamericana.

La provincia fisiográfica de Sierras de Chiapas y Guatemala representa el 24.66% de la superficie total con una superficie de 990.38 Km². Se localiza en la



porción norte y noreste del área de estudio, distribuyéndose básicamente en los territorios de los municipios de Frontera Comalapa y Chicomuselo

Esta provincia es la que presentan mayor variabilidad en cuanto a formas del terreno, ya que por sus condiciones se presentan muy diversos tipos de vegetación templada y de zonas tropicales, los sistemas terrestres presentes son: cañón típico, lomerío con llanuras, lomerío típico, llanura aluvial con lomerío, meseta con cañada, meseta escalonada con lomerío, meseta típica, sierra alta de declive escarpado, sierra alta de laderas tendidas, sierra alta escarpada compleja, sierra alta plegada con cañadas, sierra baja, valle de laderas tendidas, valle de laderas tendidas con lomerío, valle de laderas tendidas con meseta, valle intermontano y valles intermontanos con lomerío. En lo que respecta a la subprovincias fisiográficas, solamente la integra la Subprovincia de la Depresión Central de Chiapas.

La provincia fisiográfica Cordillera Centroamericana XV ocupa una superficie de 3,025.54 Km², y representa el 75.34% de la Región XI Sierra Mariscal. Esta provincia se distribuye hacia sur y se localiza en ocho municipios de la zona de estudio. Los sistemas terrestres presentes son lomerío típico, llanuras costeras con lomerío, sierra alta de cumbres escarpadas, sierra alta de laderas escarpadas, sierra alta escarpada compleja, sierra alta volcánica, sierra baja de laderas tendidas, sierra baja escarpada y valle con lomeríos.

Esta provincia, está dividida en dos subprovincias fisiográficas la primera corresponde a la Subprovincia Volcanes de Centroamérica con una superficie de 342.30 Km², y que se localiza en la parte sur-sureste de la Región XI Sierra Mariscal principalmente en los municipios de Motozintla de Mendoza y Mazapa de Madero.

La segunda subprovincia corresponde a Sierras del Sur de Chiapas con una superficie de 2,680.87 Km², y que se localiza en la porción central de la Región XI Sierra Mariscal abarcando en su totalidad los municipios de Amatenango, Bella Vista, El Bejucal, El Porvenir, La Grandeza y Siltepec. Esta subprovincia se localiza en menor grado en los territorios de los municipios de Chicomuselo, Frontera Comalapa, Mazapa de Madero y Motozintla. Esta subprovincia constituye una enorme cordillera que forma el parteaguas continental entre el Golfo de México y el Pacífico.

1.4 Edafología

En la Región XI Sierra Mariscal, se distribuyen 10 unidades de suelo, donde ninguno de los suelos presentes tiene fase química y las fases físicas también son pocas unidades que la presentan, sobresaliendo la presencia de lítica, lítica profunda, pedregosa y gravosa, aunque la más representativa es la fase lítica. Dentro de los tipos de suelo destacan los acrisoles por su dominancia en los macizos montañosos y lomeríos representando el 34.89 % del total del área cubierta por estos tipos de suelo.

Encontrándose tres tipos de Acrisoles siendo el Acrisol húmico el más abundante con textura media y fase física lítica distribuyéndose principalmente al norte del área sobre los municipios de Motozintla de Mendoza y el Norte del Porvenir y asociándose con Cambisol y Regosol Eútrico estos principalmente en las sierras altas.

Los otros dos tipos de Acrisoles que son el órtico y plíntico cubren áreas esparcidas al noreste de la UMAFOR combinándose con Luvisol órtico, Litosol y Feozem haplico, sobre las áreas de los cerro el Pico de Loro, Cerro Los Planes hasta las áreas aledañas a la cabecera municipal del municipio de Chicomuselo.

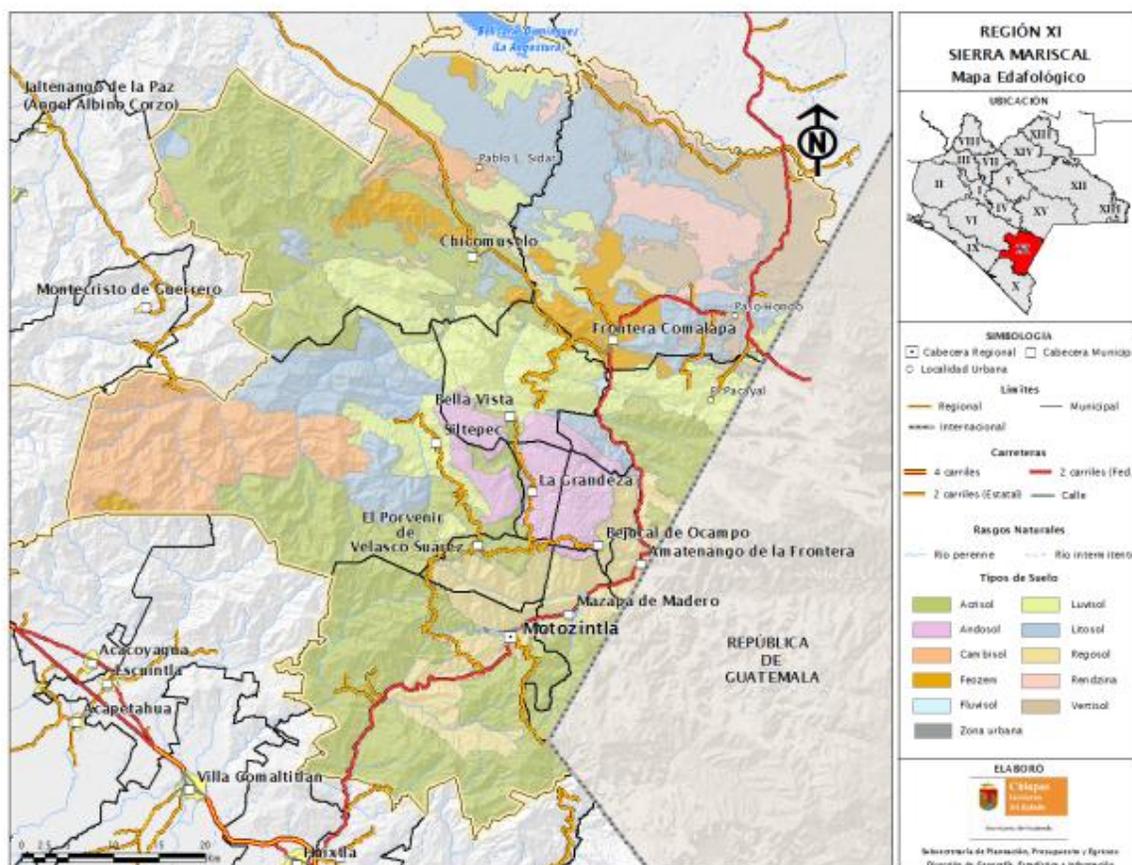
Tabla 3: Unidades de Suelo

Suelo dominante	Distribución porcentual
Vertisol pélico	0.00
Zona urbana	0.01
Cambisol ferrílico	0.04
Cuerpo de agua	0.06
Regosol dístrico	0.15
Feozem calcárico	0.20
Cambisol dístrico	0.21
Regosol calcárico	0.34
Fluvisol calcárico	0.43
Cambisol cálcico	0.45
Fluvisol éutrico	0.62
Cambisol crómico	0.76
Acrisol plíntico	2.09
Luvisol plíntico	2.49
Luvisol crómico	3.89
Feozem háptico	4.22
Rendzina	4.34
Andosol húmico	4.71
Vertisol crómico	5.17
Luvisol órtico	6.46
Regosol éutrico	7.73
Cambisol éutrico	7.98
Acrisol órtico	9.02
Litosol	14.84
Acrisol húmico	23.77
Total	100.00

Fuente: INEGI. Carta Topográfica escala 1:250 000 Serie III. INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005.

En las laderas bajas, con pendientes y altitud considerablemente menor que en la serranía, se distribuyen suelos poco profundos, como los de tipo Rendzina normalmente en fase física lítica y sin fase química con textura media, en áreas circunvecinas a las de Rendzina se encuentra suelos Litosoles con textura fina sin presencia de fase química ni

física, aunado a Vertisoles crómicos, estos suelos normalmente subyacen sobre rocas sedimentarias de tipo caliza. Esta condición se extiende generalmente para la zona norte de la UMAFOR sobre las áreas aledañas de los cerros las Setecientas y los afluentes del río Grijalva conocidos como el Moyejonal, y La Ciénega.



Otros tipos de suelos distribuidos en la Región XI Sierra Mariscal son los cambisoles destacando el Cambisol eutrítico con textura fina y fase física lítica profunda sin fase química que se concentra principalmente en el macizo montañoso de la Sierra de Chiapas extendiéndose por la Reserva del Pico el Loro – Paxtal, ubicado al este del municipio de Siltepec. Así mismo en la región central de la UMAFOR en la concordancia de los límites municipales de La Grandeza, Bejucal de Ocampo, Bella Vista y Siltepec se encuentra localizado el suelo de tipo Andosol húmico con textura media y sin presencia de ninguna de las fases y distribuido principalmente sobre roca sedimentaria de tipo caliza perteneciente al cretácico inferior.

Al noroeste de las cabeceras municipales de Chicomuselo y Frontera Comalapa se encuentran suelos ricos en materia orgánica y nutriente; como son los de tipo Feozem calcarico que se distribuyen sobre la mesa el rincón, loma alta y las bajadas del cerro la Mesilla y Pico del Loro, así como en las inmediaciones del Cerro el Plumajío

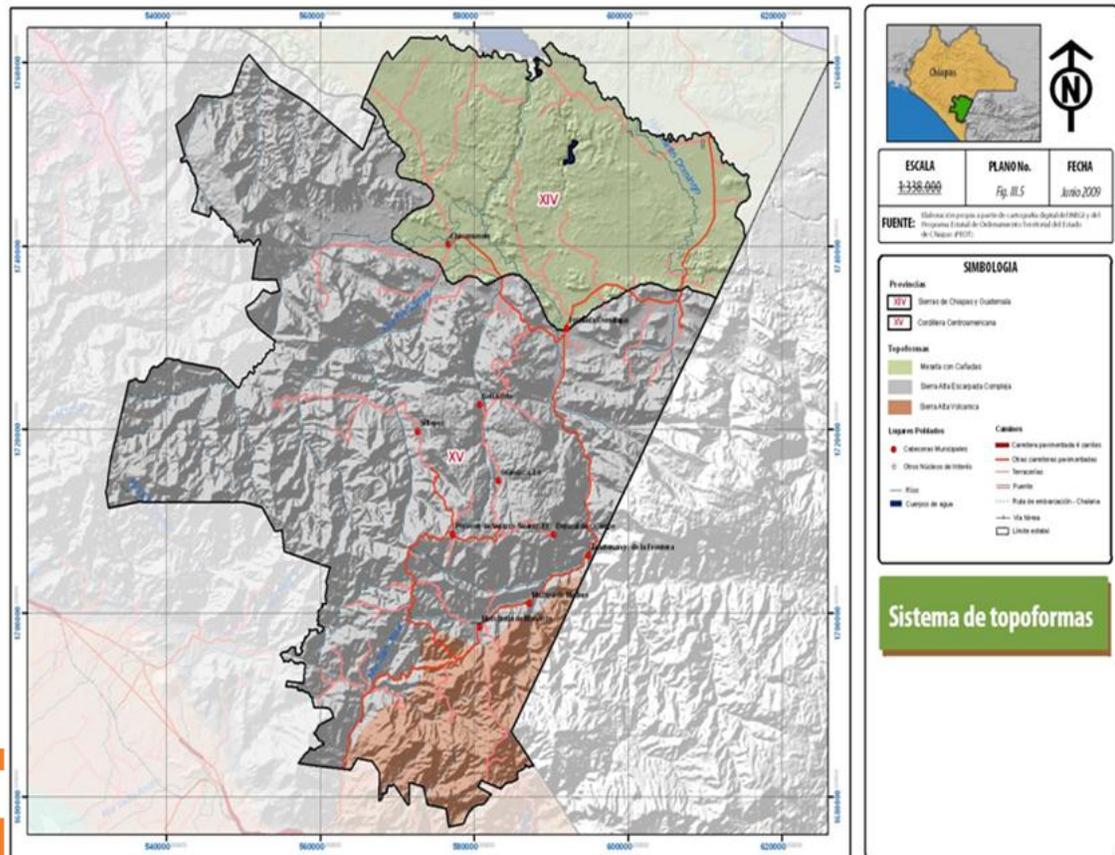
Por otro lado, los tipos de suelo que se encuentran en la Región XI Sierra Mariscal, no presentan una erosión apreciable, aunque se estima una erosión potencial hídrica dominante de 10 a 50 toneladas/ha/año en los bosques de pinos del área principalmente. Las mayores pérdidas de suelo potencial se presentan en terrenos agrícolas donde se practica la agricultura de temporal estimándose pérdidas mayores de 200 ton/ha/año.

En las áreas ubicadas al norte de los municipios de Chicomuselo y Frontera Comalapa se estima la erosión potencial hídrica más baja que se calcula menor a 10 ton/ha/año sobre pastizal inducido y selva baja caducifolia, ello muy probable la alta densidad de individuos que presentan en estas áreas, haciendo difícil en primer plano el contacto directo de la lluvia con el suelo, aunado a las bajas velocidades de las escorrentías del agua resultado de la poca pendiente y de la pérdida de velocidad del agua en el trayecto de las zonas altas a las bajas.

En este sentido es importante señalar que la erosión eólica no es significativa debido a la escasa o nula presencia en la Región de este factor, además de que la vegetación actúa como una barrera natural que disminuye en gran medida que se presenten efectos erosivos por el viento.

1.5 Topoformas

En el área de interés existen básicamente tres sistemas de topoformas, dentro de los que destacan los sistemas de sierras alta escarpada compleja por estar en un 66.76% de la



superficie, mismos que se localizan en la parte central de la UMAFOR comprendiendo siete municipios, en un 24.60% corresponden las mesetas con cañadas localizados principalmente en los municipios de Frontera Comalapa y Chicomuselo al norte de la UMAFOR, y con el 8.58% está comprendida por los sistemas de Sierras Alta Volcánica localizadas en la porción sureste básicamente al sur de los municipios de Motozintla de Mendoza y Mazapa de Madero

Tabla 4: Topoformas

Sistema	Distribución Porcentual
Cuerpo de agua	0.06
Sierra alta volcánica	8.58
Meseta con cañadas	24.60
Sierra alta escarpada compleja	66.76
Total	100

Fuente: INEGI. Carta Topográfica escala 1:250 000 Serie III.
INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005.

1.6 Geología

El material geológico de la Región XI Sierra Mariscal, está conformado principalmente por roca de origen sedimentario en un 68.02% de la región con 2,731.44 Km²., del total de la superficie de la Región. Su formación data desde el Jurásico superior hasta el período cuaternario; los tipos de rocas sedimentarias más representativas del área son las calizas que se distribuye desde el centro hasta la parte norte de la Región, así mismo la limonita que distribuye principalmente en la zona central de la Región y áreas al noreste.

Las rocas ígneas intrusitas de tipo diorita son las menos representativas con solamente 1.17 Km²., que representan 0.03% de la superficie regional y que se ubica en pequeñas áreas en el municipio de Motozintla de Mendoza entre las localidades de Buenos Aires y el Rosario.

Dentro la Región XI Sierra Mariscal, se encuentran localizadas diversas fallas geológicas distribuidas principalmente en la parte central y norte de las sierras del área de estudio, marcadamente sobre rocas sedimentarias de tipo caliza y limonita, extendiéndose también sobre roca metamórfica que corren regularmente en dirección sureste a noroeste. La presencia de estas fallas disminuye considerablemente en las partes bajas de los municipios de Chicomuselo y Frontera Comalapa.

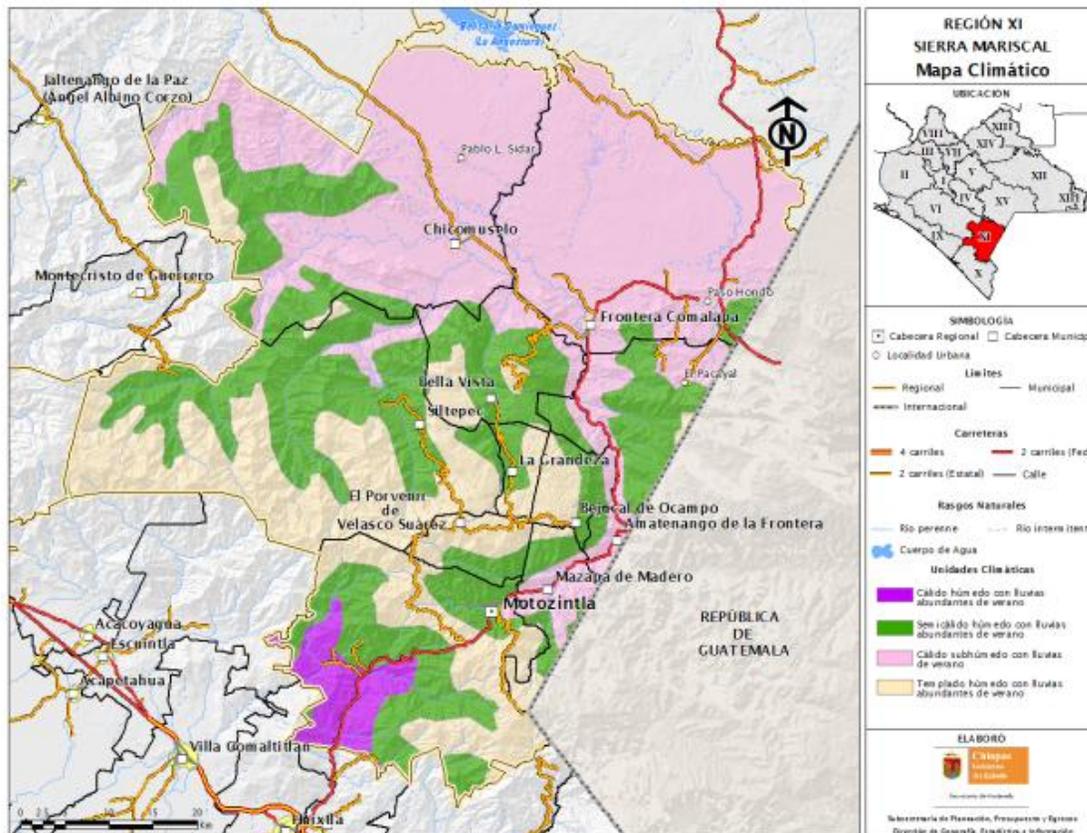
Tabla 5: Geología

Tipo de roca	Distribución Porcentual
Cuerpos de agua	0.01
Diorita, rocas ígneas intrusivas	0.03
Gneis, rocas metamórficas	0.25
Lutita, rocas sedimentarias	0.65
Esquisto, rocas metamórficas	1.94
Andesita, rocas ígneas intrusivas	3.76
Aluvial, suelos	6.61
Complejo metamórfico, rocas metamórficas	6.88
Granito, rocas ígneas intrusivas	12.51
Limolita, rocas sedimentarias	26.24
Caliza, rocas sedimentarias	41.12
Total	100

Fuente: INEGI. Carta Geológica escala 1:250 000 Serie I.

Nota: El porcentaje que corresponde a cuerpos de agua puede diferir con el señalado en otros temas por ser fuentes de información distintas.

1.7 Clima



La Región XI Sierra Mariscal presenta climas de los grupos cálidos y semicálidos. Predomina el cálido subhúmedo con lluvias de verano, seguido por el clima semicálido húmedo con lluvias abundantes de verano.

Durante los meses de mayo a octubre, la temperatura mínima promedio va desde los 6°C y hasta los 21°C, predominando los 18°C a 21°C en el 37.11% de la región y de 15°C a 18°C en el 29.75% de la región. En este mismo periodo, la temperatura máxima promedio oscila de los 15°C y hasta los 34.5°C, predominando los 30°C a 33°C en el 26.51% de la región y de 24°C a 27°C en el 24.29% de la región. La precipitación pluvial en estos meses oscila de los 800 mm y hasta más de los 3,000 mm.

En el periodo de noviembre a abril, la temperatura mínima promedio va de los 6°C a 18°C, predominando de 12°C a 15°C en el 64.13% de la región; y la máxima promedio va de los 18°C a 33°C, predominando las temperaturas de 27°C a 30°C en el 34.42% de la región, de 24°C a 27°C en el 17.43% de la región y de 30°C a 33°C en el 16.62% de la región. La precipitación pluvial durante este periodo va de los 50 mm y hasta los 700 mm.

La región presenta climas del grupo cálido-húmedo (A) que van de 18°C a 22°C y del grupo templado-húmedo (C) que oscilan entre 12°C y 18°C en promedio, predominando el semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano, el templado húmedo con abundantes lluvias en verano y el cálido subhúmedo con lluvias en verano.

Durante los meses de mayo, junio y julio, las temperaturas más altas se reportan en los municipios de Bella Vista y Amatenango de la Frontera registrando cifras que oscilan entre 30°C y 35°C, mientras que las más bajas se presentan en El Porvenir con temperaturas entre 15°C y 17°C. Las temperaturas más bajas se registran a finales de otoño y durante invierno, principalmente en los meses de noviembre, diciembre y enero promediando de 3°C a 6°C en las localidades de Las Salvias, Las Nubes, Male Uno, Cuatro Caminos y El Rodeo del municipio El Porvenir. Asimismo en Siltepec, Bella Vista, Bejucal de Ocampo y La Grandeza se reportan temperaturas que oscilan entre 9°C y 12°C. Mapa 3.

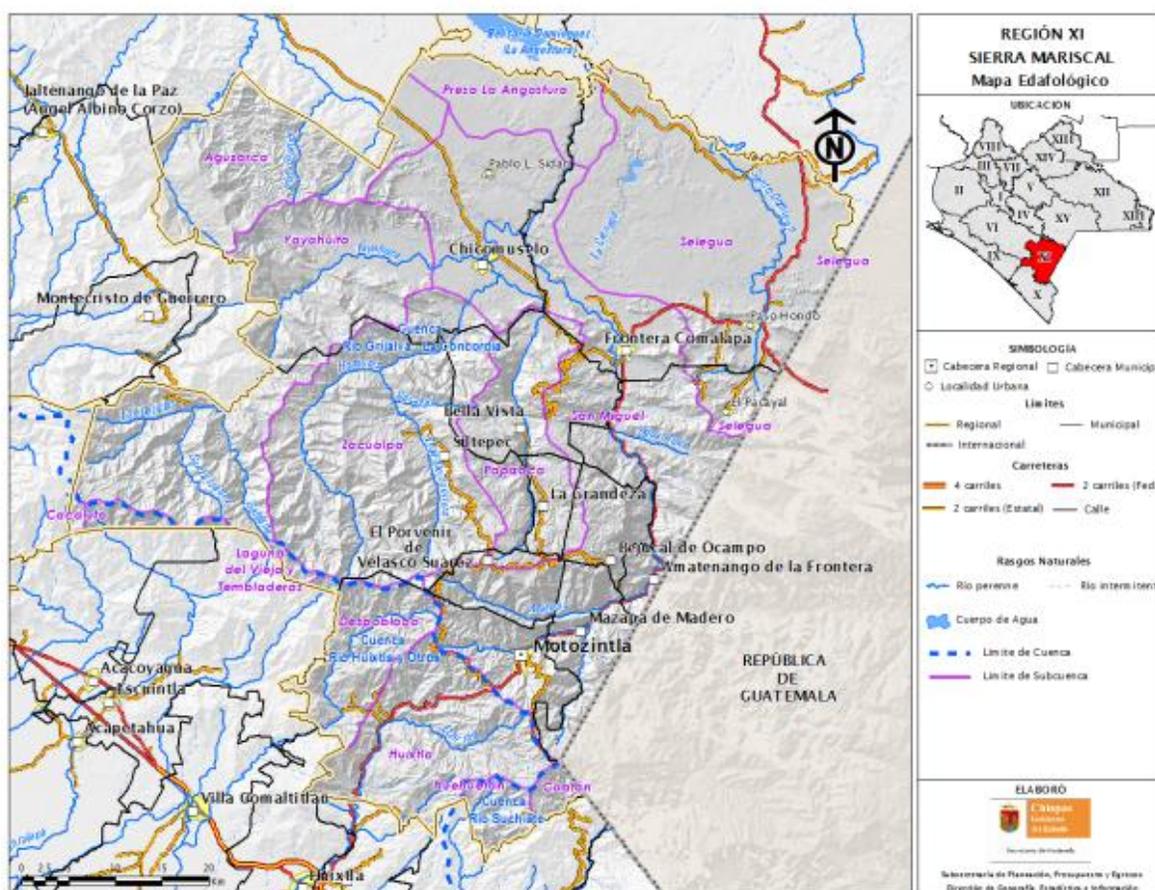
Lluvias abundantes suceden en verano y parte de otoño, principalmente en los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre, reportándose mayores precipitaciones en las localidades de Libertad de Calera, Ignacio Zaragoza, Nuevo Paraíso y Agua Prieta del municipio de Motozintla, llegando a alcanzar más de 3000 mm promedio por año, también se han registrado precipitaciones entre 2000 a 2600 mm promedio por año en los municipios de Siltepec, El Porvenir, Bejucal de Ocampo, Bella Vista y Amatenango de la Frontera. En éste mismo periodo, las menores precipitaciones ocurren en una pequeña franja que atraviesa el municipio de Mazapa de Madero, en parte de la zona norte de Motozintla y en la zona sur de Amatenango de la Frontera, que reportan 900 a 1000 mm en promedio.

Tabla 6: Clima

Unidad climática	Distribución porcentual
Cálido subhúmedo con lluvias de verano	42.48
Semicálido húmedo con lluvias abundantes de verano	31.68
Templado húmedo con lluvias abundantes de verano	22.70
Cálido húmedo con lluvias abundantes de verano	3.13

Fuente: INEGI. Carta Climática escala 1:250 000 Serie I

1.8 Hidrografía



En el territorio se ubican las regiones hidrológicas Río Grijalva y Costa de Chiapas conformadas por las cuencas Grijalva-La Concordia, Río Huixtla y otros. La hidrografía de la zona cuenta con dos vertientes, una de ellas hacia el Océano Pacífico y la otra hacia el Golfo de México.

Resultado de la permeabilidad del suelo y rocas, la cantidad de precipitación y pendiente

del terreno en la región, presenta un coeficiente de escurrimiento mayor al 30%, indicativo de la gran aportación de la región al sistema hídrico estatal.

La cuenca del Río Huixtla es una de las más importantes de la región, se forma con los ríos San Jerónimo, Negro, Esperanza y La Joya que descienden de la Sierra Madre de Chiapas y avanzan hacia la costa para desembocar en el Océano Pacífico.

La cuenca del Río Grijalva también es importante, en su conformación confluyen los ríos Chicomuselo y Yayahuita, alimentados por los ríos Chimalapa, Guerrero, Comaltenango, Maíz Blanco, Pacayal, Vega de Guerrero, San Nicolás, Independencia, Delicias, Honduras, Aguas Calientes y Santa Isabel, que tienen como punto limitante la presa La Angostura, desembocando en el Golfo de México.

En el municipio La Grandeza existen los arroyos el Chorro, Bandera, Reforma, Toquín, Pinada y Llano Grande, con corrientes permanentes; en Mazapa de Madero existen los arroyos Palo Agachado y Carrizal, y en Motozintla los de La Mina y Allende con corrientes únicamente en época de lluvia.

Tabla 7: Distribución Hidrológica Cuenca

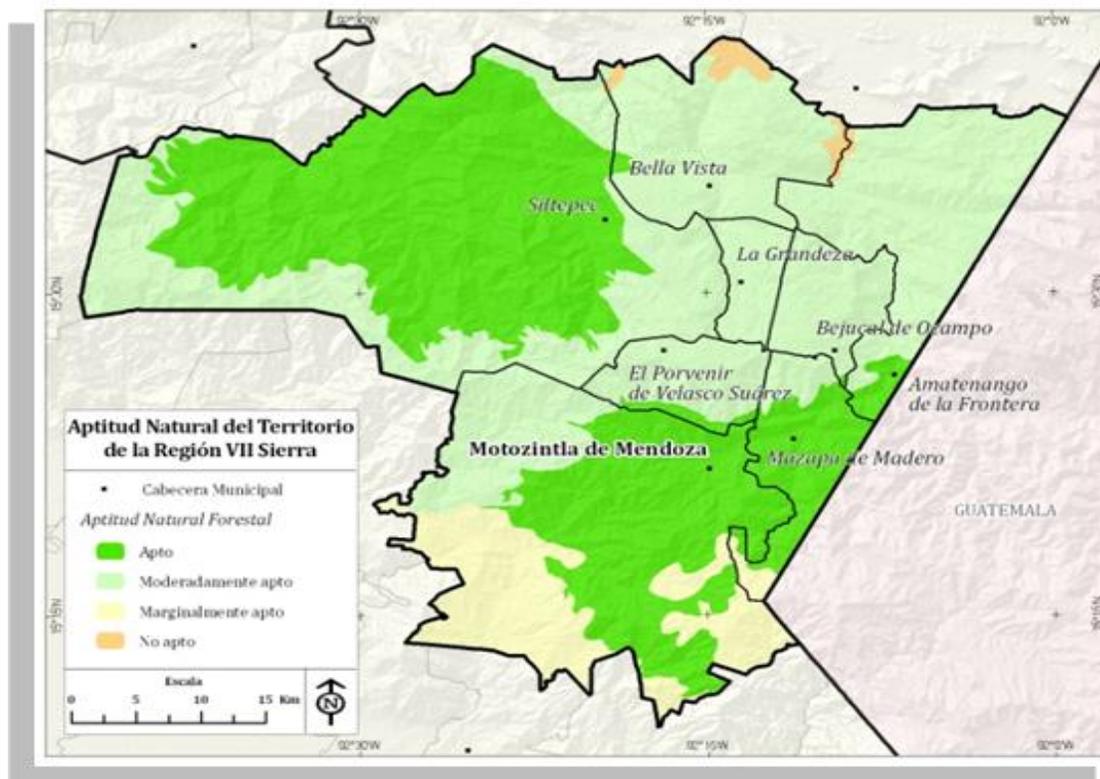
Cuenca	Subcuenca	Ríos
R. GRIJALVA - LA CONCORDIA	R. Zacualpa	Maíz Blanco
		Honduras
		Vega De Guerrero
		Tachinula
	R. Tapizapa	Grijalva
		Mazapa
		Agua Caliente
		El Achotal
		Majagual
		Agua Dulce
	R. Yahuayita	Yayahuita
		Las Delicias
		Galeana
		Santa Isabel
		Sabinal
	R. Selegua	Santo Domingo
		San José
		Paso Hondo
	R. Aguazurco	El Sabinal
		Las Minas
San Martín		
R. San Miguel	Plan Grande	
	Grijalva	
	La Grupera	

R. HUIXTLA Y OTROS		El Moyejonal
	P. La Angostura	La Ciénega
		Santo Domingo
	R. Despoblado	Despoblado
	L. del Viejo y Tembladeras	El Rosario
	R. Cacaluta	Cacaluta
	R. Huixtla	Etzumú
R. SUCHIATE Y OTROS		Huixtla
		Río Negro
	R. Huehuetán	Cuilco

Fuente: INEGI/CONAGUA

2. Medio Ambiente

2.1 Flora



La vegetación correspondiente a la Región Sierra Mariscal es de tipo bosque de pino - encino y predomina la vegetación de selva baja, donde se encuentran una gran variedad de especies siendo las más importantes: madre selva, arbóreo, capa de pobre, encino, líquidambar, haba, álamo, helecho, cedro, pino, romerillo, sabino, ciprés manzanilla y roble.

En el año 2005, solamente tres municipios de la región tenían permisos para aprovechar

productos forestales maderables con un volumen autorizado de 1,931 m³ de rollo de madera de pino; actividad que se concentra en Amatenango de la Frontera (25.89%), Motozintla (36.61%) y Siltepec (37.50%).

En el rubro de restauración forestal, en la región únicamente se cuenta con dos viveros forestales con una capacidad de producción aproximada de 900'000 plantas, el primero localizado en el municipio de Motozintla, con una capacidad de producción de 800 mil plantas, y el segundo en Amatenango de la Frontera con una capacidad anual de producción de 100 mil plantas.

A continuación se describen las principales características de los tipos de vegetación presentes en la Región XI Sierra Mariscal.

Tipos de Vegetación

En la Región XI Sierra Mariscal, se presentan tres grandes ecosistemas vegetales: bosques, selvas y vegetación de galería. Dentro del ecosistema de bosques se encuentran las comunidades arbóreas dominadas por bosques de coníferas, bosques de encino y bosques de oyamel. En el segundo ecosistema, se presentan los bosques tropicales o selvas descritas en el presente estudio como selvas altas y medianas perennifolias y selvas bajas caducifolias y subcaducifolias y por último tenemos el ecosistema que alberga a la vegetación de galería.

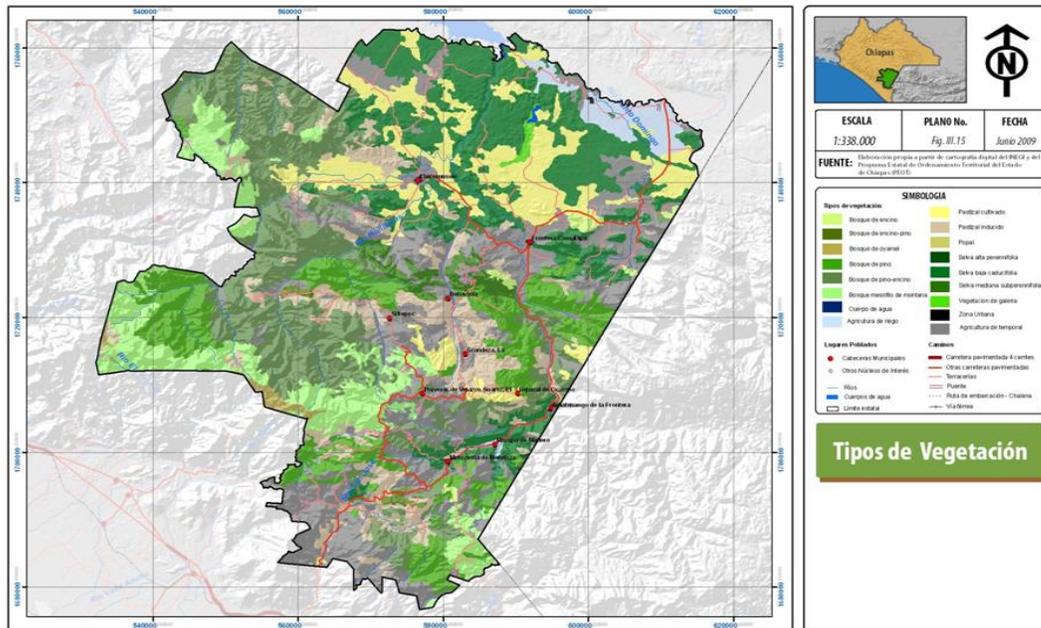
Bosque de Pino

Este tipo de vegetación, se encuentra principalmente en zonas con clima semicálido húmedo y en climas templado húmedo con un 46 y 32% respectivamente.

Se distribuye principalmente en un 38.76% en el municipio de Siltepec, un 28.37% en Motozintla de Mendoza y el 21.05% en Amatenango de la Frontera, principalmente sobre suelos acrisoles con un 44.83 %, cambisol éutrico 26.48% y litosoles con el 12.65%

Son comunidades dominadas por especies del género Pinus frecuentes en las laderas y partes altas de las sierras. Cubre el 10% del área con una superficie de 0.424 Km². Las especies dominantes son: Pinus ayacahuite, oocarpa, pseudostrobus, maximinoii, teocote, oaxacana, michoacana y montezumae.

El grado de conservación de este tipo de vegetación es muy variable ya que en algunas comunidades encontramos aún bosques en un buen estado, pero en la mayoría de los casos estos ecosistemas han sido drásticamente eliminados para dar paso a la agricultura de temporal.



Su rango de distribución altitudinal va de desde los 342 msnm que es la altura mínima en el área hasta los 3,080 msnm como altura máxima. Sin embargo, se ubica en un 36.96% en las clases altitudinales de los 1,000 a 1,500 msnm y en un 35.42% de los 1500 a 2000 msnm, sobre exposiciones norte con el 44.90% y exposiciones sur con el 35.17% principalmente aunque también es posible encontrarlo sobre exposiciones oeste con el 11.87%.

Aun y con las condiciones orográficas propias del área de estudio, los bosques de pino se desarrollan en todas las clases de pendientes desde moderadas a fuertes, ya que de la superficie total ocupada, este tipo de vegetación se desarrolla en un 41.43% en pendientes del 25 al 50%, en un 32.36% en pendientes del 50 al 75% y en pendientes ligeras menores al 25% se distribuye el 19.54%.

Bosque de Pino-Encino

Este tipo de vegetación cubre el 18.9% del área equivalente a 76,272 hectáreas y se distribuye en las laderas de exposiciones norte y sur con un 42.61 y 33.29% respectivamente. Esta comunidad vegetal, lo encontramos básicamente en tres municipios, Siltepec con el 42%, Chicomuselo con el 41% y Motozintla con el 8.6% y en menor proporción en Amatenango de la Frontera el 4 % de la superficie total, todos en la porción oeste de sus territorios.

Comprende comunidades mezcladas de los géneros Pinus y Quercus, sólo que en ésta

comunidad vegetal el pino es el elemento dominante. Las combinaciones de las especies, tanto de pino como de encino, varían de acuerdo al suelo y altitud de la región y prospera en climas semicálido húmedo y templados húmedos. El dosel alcanza una altura de 15-40 m y está representado por las siguientes especies arbóreas: *Pinus oocarpa*, *Pinus pseudostrobus*, *Pinus devoniana*, *Pinus oaxacana*, *Quercus acatenangensis*, *Quercus corrugata*, *Quercus crassifolia*, *Quercus mexicana* y *Quercus rugosa*.

Las pendientes con mayor asociación a este tipo de vegetación son las del 25 al 50% en un 46% y en las pendientes del 50 al 75% con 21,607 hectáreas (28.33%), aunque también lo encontramos en menor proporción en las menores al 25% y mayores al 75%, en un rango de altitud que va de los 500 hasta los 3000 msnm, pero mayormente en el rango de los 500 a 1000 m.s.n.m, con 826 hectáreas (58.33%).

Bosque de Encino

Los bosques de *Quercus* o encinares son comunidades vegetales muy características de las zonas montañosas. En la Región XI Sierra Mariscal esta formación ocupa solamente el 0.35% con una superficie total de 1,416 hectáreas.

Se localiza en altitudes que fluctúan de los 500 hasta los 3000 m.s.n.m., en mayor proporción en los rangos de los 500 a 1000 m.s.n.m., con el 58.33% y en el rango de los 1000 a 1500 m.s.n.m. con el 17.71%. Esta formación se asocia a pendientes que van desde las ligeras a fuertes pero mayormente en un 73% sobre pendientes menores al 50% y en exposiciones norte y sur con el 62.5% y 17.71% respectivamente.

Su distribución geográfica se restringe a tres municipios, en Frontera Comalapa se le encuentra en los ejidos El Portal, Paso Hondo y el Sabanalito con una superficie total de 955 hectáreas, en Amatenango de la Frontera en el Ejido El Pacayal con 137 hectáreas y en el municipio de Motozintla en el Ejido Motozintla con 323 hectáreas. Esta comunidad vegetal es propia de porciones protegidas de cañones y valles intermontanos con climas templados húmedos y mayormente en climas cálidos subhúmedos con lluvia en verano en un 71.58% y es prospero en suelos acrisoles (23,96%), luvisoles (64%) y rendzina (12%). Las especies dominantes son árboles pequeños de entre 3 y 8 metros de alto, con copas redondeadas en poblaciones esparcidas o densas, usualmente muy homogéneas. Los componentes más frecuentes son *Quercus oleoides*, *Quercus acatenangensi*, *Clethra*, *Cornus*, *Oreopanax*, *Styrax*, *Symlocos*, *Xylosma*, los encinares pueden formar masas puras, pero es más frecuente que la dominancia se reparta entre varias especies del mismo género y frecuentemente admiten la compañía de pinos, así como de otros árboles.

Bosque de Oyamel

Geográficamente este bosque dentro del municipio de Siltepec se encuentra los Ejidos San Juan Panamá y Pablo Galeana cubriendo una superficie de 17.83 Km² (92.17%) y en el municipio de Motozintla es posible apreciarlo cerca de ejidos las Cabañas y Llano Grande

en la parte colindante con el Ejido San Juan Panamá cubriendo una superficie de 1.56 Km² que representan tan solo el 7.8% de la superficie total de este tipo de vegetación, el cuál para la zona prospera en climas del tipo templado húmedo con abundante lluvia en verano en un 99.24% y sobre suelos acrisoles y cambisol en un 88 y 12% respectivamente. Las comunidades están dominadas por especies de *Abies*, formando parte de estas comunidades se encuentran a otras especies como son *Pinus*, *Quercus*, entre otras.

Aun cuando no cubre grandes superficies de terreno, ocupando tan solo 19.35 Km² que representan el 0.48% de la superficie total de la UMAFOR, los bosques de *Abies* sobresalen entre el conjunto de comunidades vegetales dominadas por coníferas, originado principalmente a las particulares condiciones ecológicas en que se desarrollan.

Las principales poblaciones de *Abies* se encuentran generalmente en pequeñas porciones de las partes altas de la Sierras Madre de Chiapas en la cordillera Cordón Paxtal sobre los municipios de Siltepec y Motozintla, en rangos altitudinales que van de los 1500 hasta los 3080 m.s.n.m., pero principalmente en el rango de los 2000 a 2500 m.s.n.m. con el 77% y con un 19% en los rangos más elevados que corresponden a la clase de los 2500 a los 3000 m.s.n.m., en exposiciones norte y sur y con pendientes que van de las ligeras a fuertes pero en un 79% en pendientes menores al 50%.

Bosque de Mesófilo de Montaña

Se distribuye básicamente en dos tipos de climas; los templados húmedos y semicálidos húmedos con abundante lluvias en verano en una proporción de un 80.41 y 19.28% respectivamente. La presencia de neblina y la alta humedad atmosférica es decisiva para la existencia de esta comunidad vegetal, misma que se encuentra asociado principalmente a dos unidades de suelos, en un 62% sobre los Acrisoles y en un 29% en los Cambisoles.

Estos factores, crea las condiciones óptimas para el surgimiento de una alta diversidad de plantas epífitas; no obstante este tipo de vegetación se encuentra sujeto a una acelerada fragmentación debido a las actividades agropecuarias: café tecnificado, roza-tumba-quema, ganadería extensiva, incendios forestales y extracción ilegal de madera.

La comunidad arbórea alcanza 25-35 metros de altura y está representada por los géneros *Alnus*, *Carpinus*, *Ulmus*, *Cornus*, *Liquidambar*, *Ilex*, *Nyssa*, *Miconia*, *Turpinia*, *Clethra*, *Magnolia*, *Podocarpus*, *Ostrya*, *Platanus*, *Quercus* y *Persea*. Los helechos arbóreos son elementos bastante característicos en esta comunidad vegetal.

Constituye un tipo de vegetación arbórea densa y se denomina así por la condición de conservarse siempre verde, las neblinas son frecuentes durante casi todo el año. Esta comunidad vegetal comprende el 8.15% de la superficie total del área, con una superficie ocupada de 32,763 hectáreas. Su distribución es dispersa y se halla confinado a fondos de cañadas y laderas protegidas, en exposiciones norte, sur, este y oeste y mayormente asociado a las norte y sur con el 43.27 y 32.55%. Se distribuye en los municipios de

Siltepec (60.85%) en la porción este y sur, sobre el Cordón Paxtal, en el municipio de Chicomuselo (20.80%) en la porción este, sobre los Cerros Agua Fría y La Mesilla y en el municipio de Motozintla (14.95%) al noreste sobre el Cordón Paxtal, en menor porcentaje se distribuye en el municipio de Mazapa de Madero y El Porvenir con el 2.63 y 0.79% respectivamente.

El límite altitudinal inferior de este tipo de vegetación no rebasa los 1,000 m.s.n.m. y el superior depende más de la humedad que de la temperatura, sin embargo en la zona se le encuentra a más de 2,700 m.s.n.m, siendo mayormente su distribución en los rangos altitudinales que van de los 2,000-2,500 m.s.n.m. y 1,500-2,000 m.s.n.m. con el 45.08 y 30.22% respectivamente.

Al localizarse en fondos de cañadas y laderas las pendientes ahí encontradas van desde pendientes ligeras (<25%) hasta llegar a las abruptas (>100%), sin embargo, para la zona de estudio, se distribuye principalmente en las pendientes menores al 50% con 21,388.23 hectáreas, seguido de las pendientes que van de 50 al 75% con 9,143.62 hectáreas y por último en las pendientes del 75 hasta el 100% con 1927.26 hectáreas.

Selva Alta y Mediana Perennifolia

Es la más rica y compleja de todas las comunidades vegetales, ya que corresponde al clima en el cual ni la falta de agua ni la de calor constituyen factores limitantes del desarrollo de las especies a lo largo de todo el año. Esta comunidad vegetal ocupa el 0.89% de la superficie total correspondiente a 37.54 Km². Las zonas en que mejor se preserva aún esta formación corresponde básicamente en un 99.37% al municipio de Bella Vista misma que se encuentra en los ejidos Bella Vista, Chicharras, Los Cimientos, La Hacienda, Emiliano Zapata y El Pacayal, con tan solo el 0.63% al municipio de Siltepec en el Ejido San Antonio La Pinada.

Esta comunidad vegetal se desarrolla en altitudes que van desde los 500 hasta los 2,500 m.s.n.m. y mejor representados en los rangos de los 1,500 a 2,000 m.s.n.m con un 40% y un 27.2% en el rango que van de los 2,000 a los 2,500 m.s.n.m., y en exposiciones norte, sur, este y oeste mayormente en la norte y sur con el 45.6 y 35.2% respectivamente. Se le encuentra sobre pendientes que van desde ligeras en un 52.80% (<50%) hasta pendiente abruptas en un 47.2%. Los climas correspondientes a esta comunidad son el semicálido húmedo con abundante lluvia en verano en un 71.08% y en un 25.30% el clima templado húmedo con abundante lluvia en verano. Estos bosques en la zona, se les observa sobre terrenos o suelos luvisoles en un 94.80%, suelos muy susceptibles a la erosión.

La Selva Alta y Mediana Perennifolia se caracteriza por presentar un estrato superior de 30 metros de alto y con frecuencia existen árboles de 65 a 75 metros como *Guatteria anomala*, *Licania platypus*, *wietenia macrophylla*, *Nectandra leucocome*, *Brosimum alicatrum*, *Aspidosperma megalocarpon*. Otros elementos presentes son: *Dialium guianense*, *Erblichia odorata*, *Manilkara zapota*, *Pouteria sapota*, *Talauma mexicana*, *Vatairea lundellii*, *Poulsenia armata*, *Ilex costaricensis*, *Terminalia amazonia* y *Ceiba*

pentandra. Casi todos los individuos presentan fustes largos y limpios, con las ramas situadas al extremo superior de los troncos. Las copas son redondeadas y ampliamente piramidales y son muy frecuentes los contrafuertes bien desarrollados.

En el estrato medio e inferior se encuentran árboles de 12 a 15 metros, con especies como *Beilschmiedia hondurensis*, *Compsonura sprucei*, *Cymbopetalum mayanum*, *Guarea glabra*, *Guarea grandifolia*, *Hirtella racemosa*, *Licaria peckii*, *Orthion subsessile*, *Pouteria durlandii*, *Quararibea funebris*, *Rheedia intermedia*, *Stemmadenia donnell-smithii*, *Tabernaemontana* y *Zuelania guidonia*. El tercer estrato se encuentra entre los 5 y 12 metros con *Rinorea guatemalensis*, *Quararibea funebris*, *Guarea*, y los géneros de palmas como *Astrocaryum*, *Cryosophila* y *Chamaedorea*.

Selva Baja Caducifolia y Subcaducifolia

Es una formación vegetal que se caracteriza por presentar árboles caducifolios y subcaducifolios en época de sequía. Al comienzo de la temporada de lluvias lo que parecía un semidesierto, se convierte con la lluvia en una selva exuberante. Se encuentra en los climas cálidos subhúmedos con abundante lluvia en verano en un 66% y en los semicálidos húmedos en un 17.82% principalmente en las colinas bajas de la Sierra Madre de Chiapas. Cubre el 10.89% de la superficie total que representan 43, 738 hectáreas.

La distribución geográfica de esta formación se encuentra en ocho de los diez municipios que comprenden la Región XI Sierra Mariscal, pero mayormente lo encontramos en los municipios de Frontera Comalapa (33.97%) en la parte norte y noreste, en Chicomuselo (30.92%) en la parte norte y noreste así como una pequeña porción al sur de su territorio y en Mazapa de Madero ocupa 4,495 hectáreas (10.28%), sin embargo esta superficie comprende el 40.44% del territorio total municipal.

Esta formación en la región prospera en altitudes que van de los 500 hasta los 2,500 m.s.n.m., pero básicamente en los rangos de 500 a 1,000 m.s.n.m. es donde mejor se distribuye con un 65.63% y en un 24.54% en el rango altitudinal de los 1,000 a 1,500 m.s.n.m. Se localiza principalmente sobre exposiciones norte (41.72%) y sur (28.4%) y en proporciones similares de un 10% en las exposiciones este y oeste. Se le encuentra sobre pendientes que van desde ligeras en un 76.05% (<50%) hasta pendiente abruptas en un 22.69% (75-100%). Los climas correspondientes a esta formación son el cálido subhúmedo con abundante lluvia en verano en un 66% y en un 22% los climas semicálido húmedo con abundante lluvia en verano. Con relación al tipo de suelo en las que se les observa básicamente en tres unidades edafológicas que corresponden en primera instancia a los suelos litosoles con un 30%, suelos luvisoles con el 21% y con el 16.99% en los regosoles éutricos.

En esta formación, el dosel alcanza de 10 a 20 m de altura y tiene un sotobosque que se asemeja a matorral. Los árboles más frecuentes son: *Annona* spp., *Bucida macrostachya*, *Bursera excelsa*, *Bursera simaruba*, *Calycophyllum candidissimum*, *Cecropia peltata*,

Cedrela oaxacensis, Ceiba aesculifolia, Cochlospermum vitifolium, Cordia alliodora, Hauya elegans, Plumeria rubra, Tabebuia chrysantha. Existen cientos de especies de plantas herbáceas que en época de lluvia cubren el terreno hasta 1-2 m de altura.

Selva Baja Espinosa

Esta formación corresponde a una serie un tanto heterogénea de comunidades vegetales, que tienen en común la característica de ser bosques bajos y cuyos componentes, al menos en gran proporción, son árboles espinosos. En la Región XI Sierra Mariscal este tipo de vegetación ocupa una superficie de 1.28 Km² y se distribuye en dos manchones que se ubican en la parte norte del municipio de Chicomuselo entre la agricultura de riego y los pastizales en el Ejido Puerto Rico.

Se desarrolla en lugares con clima cálido subhúmedo con lluvia en verano. Este tipo de vegetación es característicos de terrenos planos o poco inclinados donde las pendientes son ligeras (<25%) en un rango de altitud que va de los 500 a 1,000 m.s.n.m. en exposiciones norte. En consecuencia, los suelos mas asociados son los suelos profundos, más o menos ricos en materia orgánica y de buenas características para la agricultura y que para nuestro caso, corresponden en un 100% a los luvisoles.

Este tipo de vegetación tiene comúnmente 4 a 15 metros de altura y, a menudo, se observa una formación densa a nivel del estrato arbóreo, y las comunidades vegetales son más o menos caducifolios y entre las especies que comúnmente encontramos tenemos al Pithcellobium flexicaules Haematoxylon campechianum Eugenia lundellii, Buxida buceras, Coccoloba cosumelensis, Croton reflexifolius, Hyperbaena winzerlingii y algunos más.

Pastizales y Herbazales

Los pastizales se encuentran de manera natural en las elevaciones altas de la Meseta Central y en el sur de la Sierra Madre, como extensas áreas de pastos amacollados. Geográficamente su distribución se presenta en ocho municipios en la parte norte, noreste y algunos manchones en la parte sur. Los municipios donde mayormente se distribuye corresponden a Chicomuselo con una superficie ocupada de 376.13 Km² superficie que corresponde al 38% de la superficie total municipal, Frontera Comalapa con 345.70 Km² superficie que corresponde el 45.4% de la superficie total municipal y en Motozintla de Mendoza con 125.39 Km².

Esta formación en la zona prospera en altitudes que van desde las partes planas (342 m.s.n.m.) de la meseta central al norte hasta las partes altas (3,080 m.s.n.m.), pero principalmente esta mejor representado en el rango de los 500 a los 1,000 m.s.n.m. ya que en esta clase altitudinal se distribuye el 76% con 731.10 Km².

Se le encuentra básicamente en pendientes ligeras (<25%) donde ocupa 706.18 Km² y que representa el 75% de la superficie total de esta formación misma que se localiza en un

70% sobre climas cálido subhúmedo con abundante lluvia en verano. Los pastizales por su carácter de plantas cosmopolitas se les encuentra sobre todos los suelos existente en la Región XI Sierra Mariscal, pero en mayor porcentaje en los suelos acrisoles 25% y litosoles con un 21.26%.

Entre las especies comunes están: *Briza rotundata*, *Bromus carinatus*, *Festuca amplissima*, *Muhlenbergia gigantea*, *Muhlenbergia macroura*, *Stipa spp.*, y *Trisetum irazuense*.

Además, cabe señalar que dentro los usos de suelo y vegetación sobresale la superficie ocupada por selva alta y mediana que se distribuye principalmente sobre el municipio de Bella Vista (3,551.54%) y una pequeña área en Siltepec (22.48 Has). En este mismo sentido los municipios de Siltepec, Motozintla y Amatenango son los que albergan grandes extensiones de bosques de pino ocupando en conjunto alrededor del 89% del total de la superficie de pino para la Región XI Sierra Mariscal.

Es importante señalar que uno de los municipios que ha mantenido pocos cambios en el uso de suelo y vegetación a través de los años es Siltepec, esto puede deberse en gran medida a que el 55.88% de su superficie se encuentra sobre áreas naturales protegidas, espacios que por su categoría, se aplican políticas de conservación y protección hacia los ecosistemas de importancia como son los bosques mesófilos de montaña, bosques de coníferas y latifoliadas, aunado a esto su topografía accidentada que dificulta la accesibilidad.

2.2 Uso del suelo

El aprovechamiento del suelo corresponde principalmente de agricultura de temporal y pastizal cultivado.

Tabla 8: Uso de Suelo

Tipo de Vegetación	Superficie Km ²	Distribución Porcentual Regional
Agricultura	799.21	20.47%
Pastizal Cultivado	639.58	16.38%
Zona Urbana	20.21	0.52%
Selva	478.84	12.26%
Bosque	1,543.97	39.54%
Pastizal Inducido	419.74	10.75%
Sabana	0	0.00%
Área Sin Vegetación	0	0.00%

Fuente: INEGI.

La Región Sierra Mariscal se encuentra constituida geológicamente por terrenos cretácico inferior con roca sedimentaria caliza, terreno triásico, jurásico y paleozoico, los tipos de suelo que predominan son: luvisol, acrisol, regosol, litosol, gleysol, andosol y feosem, por tanto el uso del suelo es principalmente agrícola, silvícola y pastizal con bosque correspondiendo casi en su totalidad a terrenos ejidales.

De acuerdo a la metodología empleada en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial para determinar los conflictos de uso del suelo por unidad de paisaje, se estima que 70.71% de la región tiene conflicto de uso alto y sólo 29.23% de uso bajo. En las zonas donde el conflicto es alto, la principal actividad de uso es la agricultura de temporal, la actividad forestal pasa a ser la segunda actividad, la tercera es la ganadería, cuando la aptitud natural de estas zonas es para sustentar la vegetación forestal.

2.3 Fauna

A pesar de la destrucción del hábitat natural y de la práctica de la cacería furtiva aun podemos encontrar diferentes especies, sobresaliendo en los mamíferos: el armadillo, jabalí, conejo de monte, ardilla de vientre rojo, ardilla voladora, rata arrocera, ratón cosechero, puercoespín, tepezcuintle, zorra gris, pizote, godoy, gato montés, tigrillo, mico de noche, zorrillo, venado cabrito y el venado cola blanca.

En los reptiles destacan el turipache, cuija, agujilla, mazacuata o boa, iguana de roca, lagartija metálica, culebra ranera, bejuquilla panda, nauyaca de río y voladora. Y en las aves el pajuil, chachalaca, colibrí, carpintero, zanate, quetzal, zopilote, gavilancillo, codorniz, golondrina, paloma morada, tortolita, cotorra, tapacaminos, tecolotito, pico de hacha o tucán, pico real y la tiríscula, etc.

2.4 Áreas Naturales Protegidas

La Región XI Sierra Mariscal cuenta con 549.37 Km² bajo alguna modalidad de conservación, que constituyen el 3.04% del área protegida en la región, que a su vez representan el 13.67% del total de la superficie protegida en la región.

Destaca la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Cordón Pico El Loro-Paxtal, que presenta los siguientes tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña, selva mediana y baja siempre verde, bosque de pino-encino y bosque de oyamel; y la Reserva de la Biósfera El Triunfo, que presenta los siguientes tipos de vegetación: bosque de niebla, chaparral de niebla, pinares, encinares, bosques de pino-encino-liquidámbar y selvas altas, medianas, perennifolias y subperennifolias.

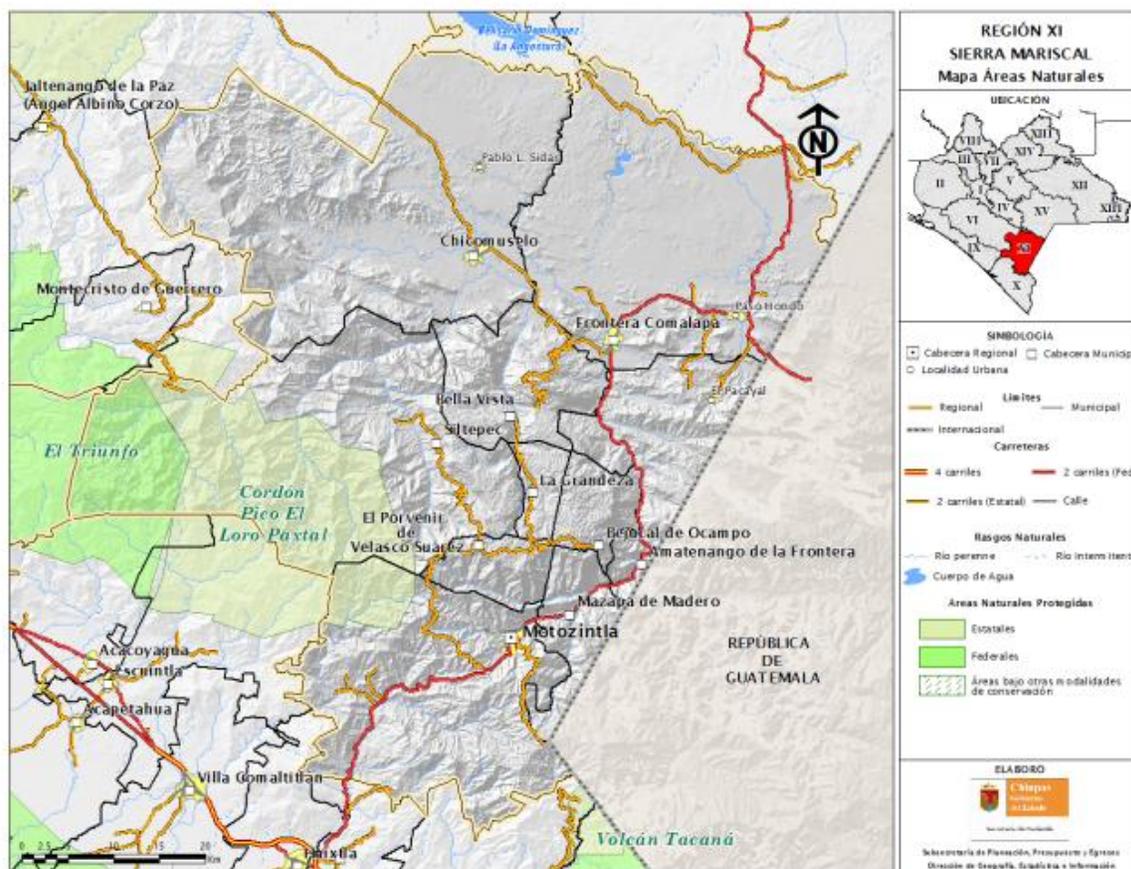


Tabla 9: Áreas Naturales Protegidas de la Región XI Sierra Mariscal.

Nombre	Categoría	Municipio	Programa Bajo Manejo	Superficie Total del Área Protegida Km ²	Extensión del Área Protegida en la Región (Km ²)	Porcentaje del Área Protegida en la Región	Porcentaje Respecto a la Superficie Regional
Cordón Pico El Loro-Paxtal	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Motozintla y Siltepec		612.64	402.90	65.76	10.02
El Triunfo	Reserva de la Biósfera	Siltepec	✓	1,191.82	146.47	12.28	3.64
Total				1,804.46	549.37	3.04	13.67

Fuente: CEIEG (Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica) SEMAHN (Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural)

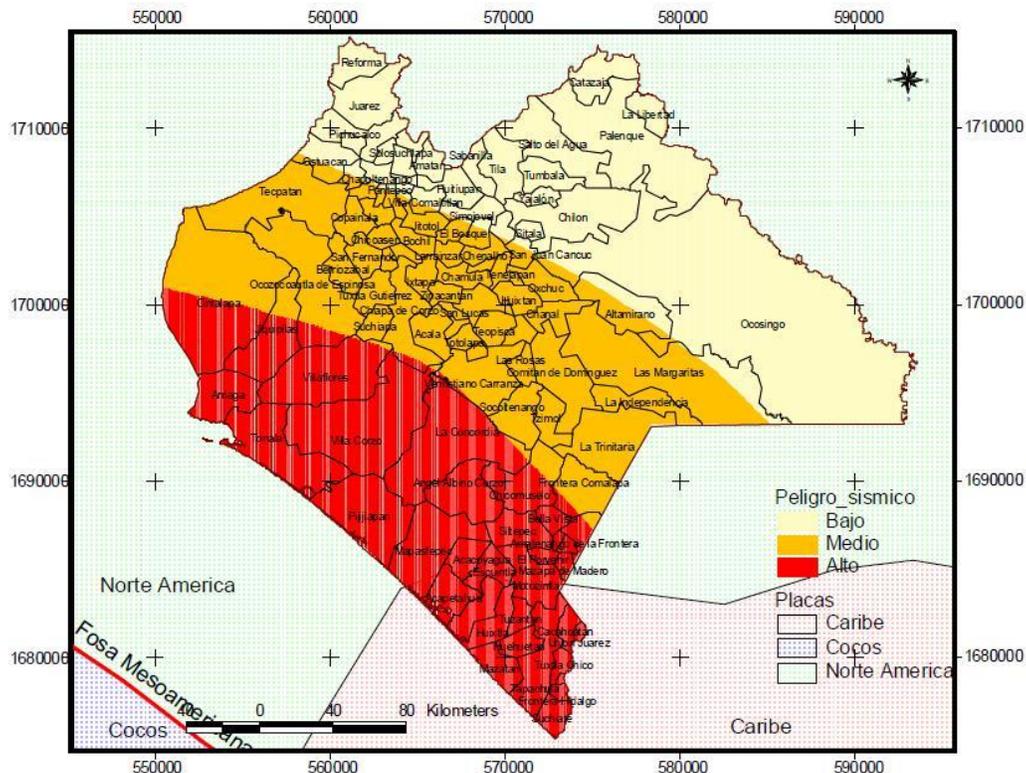
De las 51 Áreas Naturales Protegidas existentes en el estado, en la región se ubican dos, la Reserva de la Biósfera El Triunfo, que por la variedad de su vegetación se convierte en refugio de diversas especies de flora y fauna, gracias a su función como receptora y aportadora de agua en gran escala, desempeña un papel fundamental en servicios ambientales, porque favorece el desarrollo de la agricultura y ganadería de cuatro

regiones socioeconómicas del estado, y la producción de energía eléctrica. La segunda área es la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Cordón Pico El Loro-Paxtal, caracterizada por su heterogeneidad microclimática favorece una amplia diversidad ictiofaunística y un alto número de endemismos.

2.5 Riesgos de desastres naturales de la región (Amenazas de origen natural)

En materia de planificación para el desarrollo sustentable, uno de los objetivos principales es la identificación de peligros y amenazas naturales para los asentamientos humanos, infraestructura y actividades productivas para presentar alternativas y mecanismos de protección civil que mitiguen dichos riesgos.

La región XI Sierra Mariscal, se encuentra expuesta a riesgos por erosión, huracanes, sismos y ondas de tormenta, su magnitud de afectación varía según las características geológicas y morfológicas, tipo de vegetación, uso de suelo y densidad de población, entre otros. El estudio de los riesgos naturales que afectan la región, señala que se deben formular planes de protección civil y de desarrollo sustentable en la región, sin embargo, la falta de cultura preventiva, ha ocasionado que los esfuerzos para documentar los riesgos han sido aislados y poco sistemáticos abarcando regiones pequeñas o refiriéndose a situaciones específicas.



Fuente: Plan Operativo de Protección Civil por riesgo sísmico; Sistema Estatal de Protección Civil; Gob. Del Edo, de Chis

El fenómeno que más afecta a la región es el geomorfológico, con riesgos latentes de corrimientos y deslizamientos de tierra, debido a que la topografía e hidrografía de los terrenos van de los 15 a 25 grados de pendiente y son muy accidentados, afectando a la mayoría de localidades de la parte alta y baja por deslaves de montañas y cerros, además la deforestación provoca erosión de suelos dejándolos muy susceptibles, situación que se agudiza al ocurrir lluvias extraordinarias, como las que se presentaron en el año 2005 por el huracán Stan que ocasionaron intensas corrientes de agua que incrementaron los causes existentes de los ríos arrastrando lodo, rocas, arena, árboles y diferentes objetos que ocasionaron daños severos en las ciudades Motozintla, Tapachula y Huixtla.

La sismicidad es otro fenómeno importante, debido a que la región se encuentra asentada en las fallas tectónicas de Motagua-Polochig y Mapastepec, además la actividad volcánica representa un peligro latente, dado que la zona oriental de Motozintla y la sur de Mazapa de Madero se ubican en un radio de 30 Km del Volcán Tacaná, uno de los dos activos de la entidad.

3. Población

3.1 Población Total

Según el Censo de Población y Vivienda, 2010 del INEGI, la población de la región XI Sierra Mariscal es de 290,506 habitantes, 143,656 son hombres representando el 49.45% de la población mientras que existen 146,850 mujeres que representan el 50.55%. La población regional representa 6.06% de la población estatal que es de 4'796,580 habitantes. Los municipios de Motozintla, Frontera Comalapa, Chicomuselo y Siltepec son los más poblados, ambos concentran 55.32% de la población regional.

Tabla 10: Población por municipio.

Municipio	Población total a/			
	Total	Hombres	Mujeres	% Total Mpal.
Amatenango de la Frontera	2,9547	14,447	15,100	10.17%
Bejujal de Ocampo	7,623	3,856	3,767	2.62%
Bella Vista	1,9281	9,522	9,759	6.64%
Chicomuselo	31,515	15,715	15,800	10.85%
Frontera Comalapa	67,012	32,631	34,381	23.07%
La Grandeza	7,272	3,649	3,623	2.50%
Mazapa de Madero	7,793	3,868	3,925	2.68%
Motozintla	69,119	34,033	35,086	23.79%
El Porvenir	13,201	6,586	6,615	4.54%
Siltepec	38,143	19,349	18,794	13.13%
Total	290,506	143,656	146,850	100.00%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

a/ Incluye una estimación de población a nivel estatal de 55,062 personas que corresponden a 18,354 viviendas sin información de ocupantes (estatal).

3.2 Población indígena

Tabla 11: Población Indígenas

Indicadores	Total Estatal	Región XI Sierra Mariscal
Población en hogares indígenas b/ Pob. de 3 años y más que habla lengua indígena	1,495,880 1,209,057	10,680 4,205
Pob. de 3 años y más bilingüe c/ Pob. de 3 años y más monolingüe d/	772,881 421,358	3,849 13

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2010.

b/ Total de personas que forman hogares censales donde el jefe del hogar o su cónyuge hablan alguna lengua indígena.

c/ Se refiere a la población que habla lengua indígena y español.

d/ Se refiere a la población que habla lengua indígena y no habla español.

De los 4,205 habitantes que hablan lengua indígena, siendo el municipio de Frontera Comalapa con 990 habitantes el que cuenta con mayor población de este grupo.

3.3 Población por grupos de edad

La población de la región se distribuye de la siguiente manera: en el grupo de 0 a 14 años se registran 107,558 habitantes, en el grupo de 15 a 59 años son 167,417 habitantes y en el grupo de 60 y más, suman 15,264 habitantes. Como se puede observar el segundo grupo es el que concentra mayor población y es el mismo que demanda servicios educativos de nivel medio y superior, fuentes de empleo y servicios de salud, siendo necesario que los gobiernos federales, estatal y municipal focalicen programas de desarrollo social y económico para atender a este grupo de edad.

Tabla 12: Población total por grupos de edad

Municipio	Población Total de 0 a 14 años	Población Total de 15 a 64 años	Población Total de 65 y más años
Amatenango de la Frontera	10,751	17,086	1,672
Bejucal de Ocampo	3,017	4,139	454
Bella Vista	7,203	10,917	1,146
Chicomuselo	11,182	18,737	1,583
Frontera Comalapa	22,349	41,217	3,426
La Grandeza	3,021	3,816	428
Mazapa de Madero	2,968	4,244	577
Motozintla	26,204	39,257	3,578
El Porvenir	5,350	7,096	744
Siltepec	15,513	20,908	1,656
Total:	107,558	167,417	15,264

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

No incluye la estimación de población a nivel estatal de 55,062 personas que corresponden a 18,354 viviendas sin información de ocupantes (estatal).

3.4 Densidad

En cuanto a densidad de población, la región presenta los siguientes resultados:

Tabla 13: Densidad de Población por Municipio

Municipio	Densidad de Población
Amatenango de la Frontera	117
Bejucal de Ocampo	99
Bella Vista	89
Chicomuselo	32
Frontera Comalapa	88
La Grandeza	140
Mazapa de Madero	70
Motuzintla	115
El Porvenir	146
Siltepec	44
Total regional	72

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Como puede apreciarse en la tabla anterior, el municipio de El Porvenir, cuenta con la más alta densidad de población en la región y en el estado con 146 hab/km², dato muy por encima del resultado estatal que es de 72 hab/km².

3.5 Tasa Media Anual de Crecimiento

La Tasa Media Anual de Crecimiento de la región en el periodo 2005-2010 fue de 2.77%, indicador que se encuentra apenas por encima del promedio estatal de 2.4%. Los municipios que presentaron las tasas más bajas de crecimiento anual fueron La Grandeza, El Porvernir y Siltepec con 1.69, 0.61 y 1.32 % respectivamente.

Tabla 13: Tasa media anual de crecimiento

Municipio	Tasa Media Anual de Crecimiento (2005-2010)
Amatenango de la Frontera	3.34
Bejucal de Ocampo	3.09
Bella Vista	2.03
Chicomuselo	2.36
Frontera Comalapa	3.30
La Grandeza	1.69
Mazapa de Madero	2.81

Motozintla	3.78
El Porvenir	0.61
Siltepec	1.32
Total:	2.77

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

3.6 Tasa de Natalidad

De acuerdo a los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, la Tasa de Natalidad en la Región queda como sigue:

Tabla 14: Tasa de Natalidad

Municipio	Tasa de Natalidad
Amatenango de la Frontera	44.20
Bejucal de Ocampo	27.55
Bella Vista	35.37
Chicomuselo	40.68
Frontera Comalapa	38.80
La Grandeza	40.43
Mazapa de Madero	42.99
Motozintla	33.45
El Porvenir	45.68
Siltepec	39.61
Regional	38.33

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

El dato regional es de 38.33 nacidos por cada 1,000 habitantes, siendo el Porvenir el municipio con una mayor tasa de natalidad con 45.68 nacidos por cada 1,000 habitantes.

3.7 Hogares según el sexo del jefe

Los hogares registrados en la región son 56,087 de los cuales 47,029 (83.85%) tienen jefatura masculina y 9,058 (16.15%) jefatura femenina, esta cifra es inferior a la media estatal de 19.0%.

Tabla 15: Hogares según el sexo del jefe

Municipio	Hogar Familiar							
	Nuclear		Ampliado		Compuesto		No Especificado	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Amatenango de la Frontera	3,561	512	1,371	420	27	6	65	21
Bejucal de Ocampo	695	81	374	85	3	0	37	4
Bella Vista	1,952	257	964	310	10	6	90	21
Chicomuselo	3,914	479	1,461	438	56	16	61	24
Frontera Comalapa	8,614	1,379	2,956	1,072	189	45	128	103
La Grandeza	621	81	345	112	2	0	28	8
Mazapa de Madero	733	83	407	109	7	0	40	16
Motuzintla	7,291	1,160	3,164	993	107	38	169	86
El Porvenir	1,156	125	686	136	3	1	18	4
Siltepec	3,707	386	1,826	401	13	3	178	37

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

*No se especificó el tipo de hogar familiar.

3.8 Dispersión

Uno de los fenómenos más frecuentes y de mayor impacto que se presentan en esta región sierra mariscal es la dispersión sus comunidades rurales de los cuales se contempla que una de las principales problemáticas para atender a más del 80% de sus núcleos poblacionales se encuentran en lugares inaccesibles derivado de la topografía accidentada y con caminos de terracería en mal estado, genera muy altos costos en llevar los servicios básicos a las comunidades aunado a esto los diseños de planeación requiere una atención estratégica para aplicar los indicadores de rezago y atención a los grupos más vulnerables que ahí se encuentran.

Tabla 16: Población por tamaño de Localidad (< 2500 hab.)

Municipio	Menos de 100 habitantes (Sin Categoría)		De 100 a 499 habitantes (Colonia, Ejido, Ranchería o Paraje)		De 500 a 2 499 habitantes (Colonia, Ejido, Ranchería o Paraje)	
	Población	Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades
	Frontera Comalapa	3,545	150	10,118	43	30,991
Amatenango de la Frontera	1,896	50	12,392	50	12,214	12
Bejucal de Ocampo	384	11	3,899	18	3,340	5

Bella Vista	1,363	35	8,327	36	9,591	9
Chicomuselo	3,615	148	10,284	46	8,608	10
El Porvenir	732	14	7,507	32	4,962	7
La Grandeza	1,041	18	5,187	23	1,044	1
Mazapa de Madero	914	25	4,618	23	2,261	2
Motozintla	7,116	224	26,931	127	11,317	16
Siltepec	3,188	78	18,560	85	12,995	18
Total:	23,794	3,545	107,823	483	97,323	107

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2010

4. Marginación

4.1 Índice de marginación

De acuerdo al Consejo Nacional de Población (CONAPO), el índice de marginación es una medida-resumen que permite diferenciar entidades y municipios del país según el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas.

El índice de marginación contribuye a identificar las disparidades territoriales que existen entre las entidades federativas y los municipios del país. Asimismo, ha sido utilizado como criterio de las reglas de operación de diversos programas, lo que es un indicativo de su aceptación y uso cada vez más generalizado.

Según el Consejo Nacional de Población (CONAPO), desde 2000, *Chiapas* es el segundo estado con mayor *grado de marginación* en el país. En la Región XI Sierra Mariscal de los diez municipios con los que cuenta la región tres de ellos están dentro de un Muy Alto grado de Marginación.

En lo que respecta a la Región XI Sierra Mariscal, el índice de marginación de los municipios que la integran es el siguiente:

Tabla 17: Tasa de Marginación

Municipio	Marginación 2010			
	Índice	Grado	Lugar Estatal	Lugar Nacional
Frontera Comalapa	0.22186	Medio	97	992
Amatenango de la Frontera	0.85623	Alto	55	495
Bejucal de Ocampo	1.09748	Muy Alto	36	345
Bella Vista	0.66200	Alto	71	632
Chicomuselo	0.98001	Muy Alto	46	415
El Porvenir	1.06481	Muy Alto	39	367
La Grandeza	0.75601	Alto	58	552

Mazapa de Madero	0.79530	Alto	56	529
Motozintla	0.47607	Alto	83	779
Siltepec	1.07489	Muy Alto	38	362

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

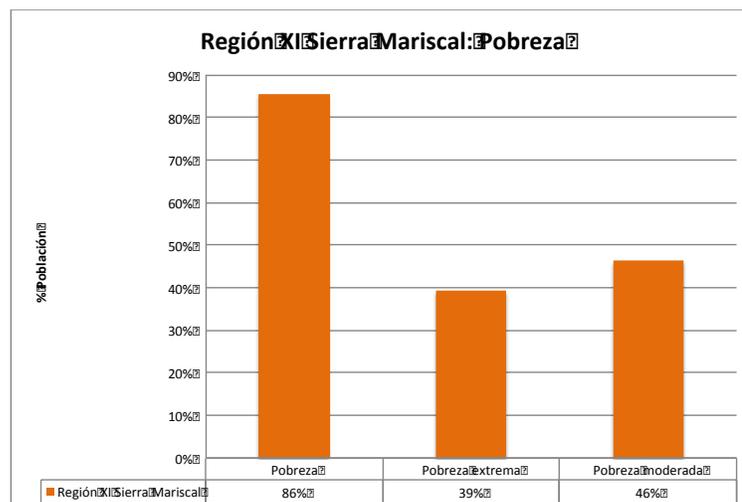
En la región XI Sierra Mariscal, nos encontramos con datos menos favorables, así tenemos que en el Municipio de Bejucal de Ocampo, se cuenta con un índice de marginación de 1.09748, ocupando el lugar 36 a nivel estatal y el lugar 345 a nivel nacional. Mientras que el municipio de Chicomuselo, cuenta con un índice de 0.98001, un grado muy alto, ocupando el lugar 46 a nivel estatal y el lugar 415 a nivel nacional. Algo similar ocurre con los municipios de El Porvenir y Siltepec.

4.2 Grado de marginación

Los municipios presentan un grado de marginación que va de Muy alto a Medio (Frontera Comapalapa). Siendo los municipios de Bejucal de Ocampo, Chicomuselo, El Porverní y Siltepec.

4.3 Pobreza

La Ley General de Desarrollo Social (LGDS) asigna al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) la tarea de realizar la medición de la pobreza considerando, al menos, los indicadores de ingreso corriente per cápita, rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación y el grado de cohesión social. Este ejercicio deberá realizarse cada dos años a escala nacional y estatal, y cada cinco a escala municipal, utilizando información proveniente del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).



Fuente: CONEVAL, Reporte de la Medición de Pobreza de los Municipios de México 2010.

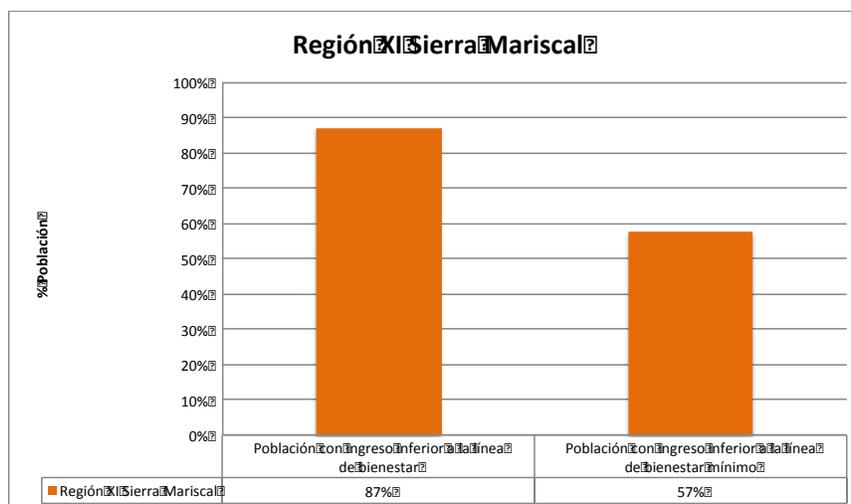
Bajo este precepto, el CONEVAL, en su reporte de medición de la pobreza en los municipios de México 2010, refleja los siguientes resultados para la región Sierra Mariscal:

Los resultados del estudio reflejan que para la región Sierra Mariscal, el nivel de Pobreza afecta a un 86%, siendo el 39% Pobreza Extrema y 46% Pobreza moderada, siendo los municipios mas afectados Bejucal de Ocampo, Chicomuselo y Amatenango de la Frontera con afectaciones mayores al 90% de la población.

4.4 Población con ingreso inferior a la línea de bienestar

De igual manera, el CONEVAL mide los siguientes indicadores:

- Población con ingreso inferior a la línea de bienestar: valor monetario de una canasta alimentaria y no alimentaria de consumo básico.
- Línea de bienestar mínimo: valor monetario en un mes determinado de una canasta alimentaria básica. Para efectos de la medición se toma como referencia el valor de la canasta del mes de agosto de cada año en que se hace la medición. Ésta línea se calcula para los ámbitos rural y urbano.



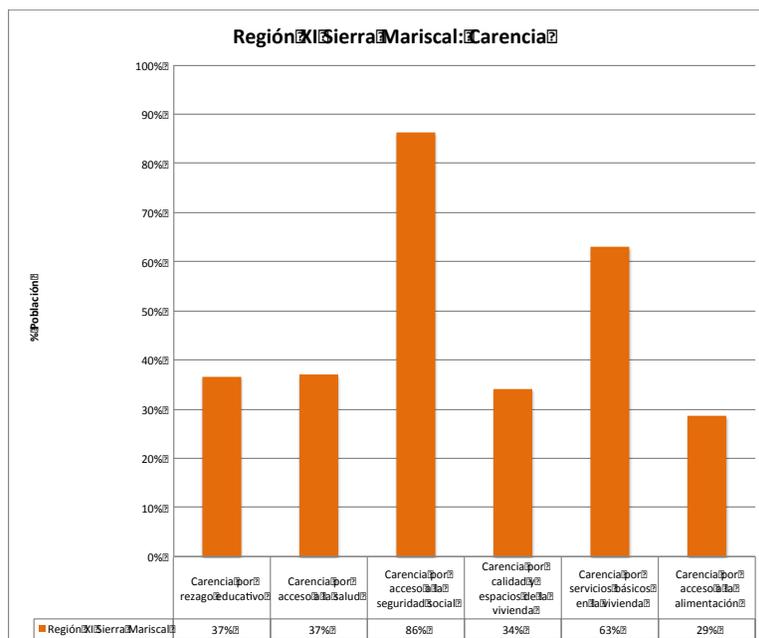
Fuente: CONEVAL, Reporte de la Medición de Pobreza de los Municipios de México 2010.

En este contexto, el 87% de la población de la región cuenta con un ingreso inferior a la línea de bienestar y el 57% con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo.

4.5 Carencia

Como parte de una medida del rezago social, se incorporan indicadores de educación, de acceso a servicios de salud, de servicios básicos, de calidad y espacio en la vivienda, y activos en el hogar.

Para la región Sierra Mariscal, el CONEVAL presenta los siguientes datos:



Fuente: CONEVAL, Reporte de la Medición de Pobreza de los Municipios de México 2010

4.6 Carencia por servicios básicos en la vivienda

En la región Sierra Mariscal, el 63% de la población presenta carencias por concepto de servicios básicos en la vivienda, mientras que un 34% presenta carencia por calidad y espacios de la vivienda.

4.7 Carencias por acceso a la salud/ seguridad social.

La carencia por acceso a la seguridad social, con un 86% de la población, es el indicador más alto, seguido de la carencia por acceso a la salud con un 37%.

4.8 Carencia por rezago educativo.

Este indicador, tiene como resultado que un 37% de la población presenta carencias por razones de índole educativo.

5. Vivienda

La vivienda es el espacio físico donde las familias crecen, se desarrollan y se integran a la sociedad, representa además, un escenario de profundos significados afectivos y sociales y un bien patrimonial de las familias. La vivienda digna y decorosa es un acto de elemental justicia social, su carencia genera inequidades entre los diferentes grupos sociales y

proliferación de asentamientos irregulares alrededor de las ciudades, que asociados a la problemática de infraestructura urbana y de ordenamiento territorial, representa una prioridad para la administración pública.

5.1 Tipo de material

Tabla 18: Características de la vivienda.

Municipio	Viviendas según material en pisos				Vivienda con disponibilidad de servicios		
	Tierra	Cemento o firme	Madera, mosaico u otro recubrimiento	No especificado	Agua	Drenaje	Energía
Amatenango de la Frontera	1,285	4,705	326	38	5,618	5,644	6,085
Bejucal de Ocampo	141	1,146	33	1	628	770	1,284
Bella Vista	432	3,208	80	35	2,628	3,019	3,595
Chicomuselo	1,106	5,325	294	28	4,779	5,760	6,466
Frontera Comalapa	2,108	11,823	1,446	52	13,562	14,393	15,098
La Grandeza	134	1,074	30	18	741	873	1,179
Mazapa de Madero	205	1,201	46	8	982	1,268	1,411
Motuzintla	2,180	10,674	856	66	10,727	12,824	13,489
El Porvenir	190	1,928	52	10	458	1,575	2,114
Siltepec	516	5,989	171	59	4,569	5,748	6,335
Región XI Sierra Mariscal	8,297	47,073	3,334	315	44,692	51,874	57,056

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

a/ Incluyen: Dentro de la vivienda, fuera de la vivienda pero dentro del terreno, de la llave pública o hidrante y acarreo de otra vivienda.

b/ Incluyen: Conectado a la red pública, conectado a fosa séptica, conectado a barranca o grieta y conectado a río, lago o mar.

c/ La información está referida a la definición de localidad utilizada por la fuentes que la generan, por lo que no es comparable con la correspondiente a la información censal

De las 59,019 viviendas contabilizadas en la región, 47,073 cuentan con piso de cemento o firme lo que representa el 79.76%; las viviendas con piso de tierra suman 8,297 lo que representa el 14.06%; las viviendas con pisos de Madera, mosaico u otro recubrimiento se cuentan en 3,334 y representan el 5.65%. En cuanto a los servicios básicos, los resultados reflejan que de las 59,019 viviendas 44,692 (75.72%) cuentan con agua; 51,874 (87.89%) con drenaje y 57,056 (96.67%) con energía eléctrica.

5.2 Promedio de ocupantes en viviendas

Tabla 19: Ocupantes por vivienda.

Municipio	Ocupantes por vivienda 2010
Amatenango de la Frontera	4
Bejucal de Ocampo	5
Bella Vista	5
Chicomuselo	4
Frontera Comalapa	4
La Grandeza	5
Mazapa de Madero	5
Motuzintla	5
El Porvenir	6
Siltepec	5
Región XI. Sierra Mariscal	5

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

El promedio de ocupantes por vivienda en la región es de 5, siendo Siltepec con 6, el municipio con mayor número de ocupantes por vivienda.

6. Salud

6.1 Derechohabientes

La población derechohabiente en la Región XI es:

Tabla 20: Población Derechohabiente

Sierra Mariscal	Población Derechohabiente		
	IMSS a/	ISSSTE b/	ISSTECH
Amatenango de la Frontera	0	0	31
Bejucal de Ocampo	0	0	43
Bella Vista	0	0	26
Chicomuselo	0	0	255
Frontera Comalapa	4, 525	3, 582	1, 546
La Grandeza	0	0	13
Mazapa de Madero	0	0	32
Motuzintla	0	4, 857	866
El Porvenir	0	0	33
Siltepec	0	0	135
Total	4, 525	8, 439	2, 980

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

De acuerdo a estos datos, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la institución de salud pública que abarca al 1.56% de la población de la región, que sumado al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con un 2.9% de cobertura y al Instituto de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado de Chiapas (ISSTECH) con 1.03%, apenas cubren el 5.49% de la población.

6.2 Infraestructura en Salud

En cuanto a infraestructura, la región cuenta con las siguientes Unidades Médicas de Hospitalización General:

Tabla 21: Unidades médicas Hospitalización General

Región XI Sierra Mariscal Municipio	Unidades Medicas de Hospitalización General				
	IMSS	ISSSTE	ISSTECH	IMSS OPORTUNIDADES	ISA
Amatenango de la Frontera	0	0	0	0	0
Bejucal de Ocampo	0	0	0	0	0
Bella Vista	0	0	0	0	0
Chicomuselo	0	0	0	0	0
Frontera Comalapa	0	0	0	0	0
La Grandeza	0	0	0	0	0
Mazapa de Madero	0	0	0	0	0
Motozintla	0	0	0	1	0
El Porvenir	0	0	0	0	1
Siltepec	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	1	1

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

En esta región, no existe ninguna unidad Médica de Hospitalización General, a excepción del municipio de Motozintla que cuenta con IMSS Oportunidades. Se presumen deficiencias en el ordenamiento de las redes de salud.

En cuanto a unidades médicas de consulta externa, la región cuenta con:

Tabla 22: Unidades Médicas Consulta Externa Región XI

Región XI Sierra Mariscal		Unidades Médicas de Consulta Externa				
Municipio	IMSS	ISSSTE	ISSTECH	IMSS	ISA	
	OPORTUNIDADES					
Amatenango de la Frontera	0	0	0	0	3	
Bejucal de Ocampo	0	0	0	0	1	
Bella Vista	0	0	0	0	6	
Chicomuselo	0	0	0	0	5	
Frontera Comalapa	1	1	0	0	4	
La Grandeza	0	0	0	0	0	
Mazapa de Madero	0	0	0	0	2	
Motozintla	0	1	0	74	6	
El Porvenir	0	0	0	0	1	
Siltepec	0	1	0	0	7	
Total	1	3	0	74	35	

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

De acuerdo a los datos presentados y conforme a los resultados presentados por CONEVAL en materia de Carencia por acceso a la salud, se logra identificar la falta de oportunidad y acceso a los servicios de salud que tiene la población.

6.3 Educación

La difícil situación económica de las familias ha sido un factor que incide en el rezago educativo, propiciando la inasistencia escolar. Las familias, al no contar con la suficiencia de recursos se encuentran imposibilitados para sufragar gastos para la compra de útiles escolares y uniformes, siendo en muchos casos necesario que niños y niñas se sumen al mercado laboral o bien a las labores del campo para contribuir con los ingresos de la familia.

6.4 Indicadores de analfabetismo

El índice de analfabetismo en la región es de 15.0%, muy por debajo del resultado estatal que es de 17.8 (ver tabla 24).

6.5 Nivel de escolaridad (grado promedio)

Los datos del grado promedio en la región Sierra Mariscal son:

Tabla 23: Grado promedio escolar.

Municipio	Grado Promedio		
	Total	Hombre	Mujer
Amatenango de la Frontera	5.32	5.63	5.03
Bejucal de Ocampo	5.14	5.47	4.80
Bella Vista	5.85	6.24	5.47
Chicomuselo	5.11	5.44	4.79
Frontera Comalapa	6.12	6.54	5.73
La Grandeza	6.11	6.52	5.71
Mazapa de Madero	5.68	5.88	5.48
Motuzintla	6.07	6.34	5.81
El Porvenir	6.03	6.47	5.60
Siltepec	5.24	5.53	4.95
Región XI. Sierra Mariscal	5.67	6.01	5.34

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2010.

En general, el grado promedio alcanzado en la Región es de 5.32, por genero es 5.63 para los hombres y 5.03 para mujeres.

6.6 Población que asiste a la escuela por rango de edad

Tabla 24: Población que asiste a la escuela por rango de edad

Indicadores.	Total Estatal.	Región XI Sierra Mariscal.
Población de 6 a 11 años	666,060	43,951
Pob. de 6 a 11 años que asiste a la escuela	620,243	41,592
Población de 12 a 14 años	329,418	22,181
Pob. de 12 a 14 años que asiste a la escuela	283,297	19,229
Población de 15 a 17 años	326,491	21,043
Pob. de 15 a 17 años que asiste a la escuela	196,480	11,504
Población de 18 a 24 años	641,761	36,991
Pob. de 18 a 24 años que asiste a la escuela	133,768	4,699
Población de 8 a 14 años	775,617	52,085
Pob. de 8 a 14 años que sabe leer y escribir	693,033	48,159
Población de 15 años y más	3095,133	182,681
Pob. de 15 años y más con primaria completa	1177,098	93,982
Pob. de 15 años y más con secundaria completa	498,644	31,000
Pob. de 15 años y más sin escolaridad e/	509,292	23,433
Pob. de 15 años y más analfabeta	550,844	27,464
Índice de Analfabetismo	17.8	15.0

e/ Personas de 15 a 130 años de edad que no aprobaron ningún grado de escolaridad o que solo tienen nivel preescolar.

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2010.

Conforme a los datos del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, la población total en esta región es de 107,558 niños y niñas de 0 a 14 años, de éstos 50.64% son niños y 49.36% son niñas.

De igual manera, se observa que un 94.63% de la población de 6-11 años asiste a la escuela; al igual que un 86.69% de la población de 12-14 años. Para la población de 15-17 años, el resultado es de un 54.67% y se reduce drásticamente a un 12.70% en la población de 18-24 años.

6.7 Tasa de deserción

Tabla 25: Tasa de deserción

Región XI. Sierra Mariscal		Tasa de Deserción							
Municipio	Primaria			Secundaria			Bachillerato		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Amatenango de la Frontera	0.49	0.45	0.54	4.54	4.29	4.8	3.00	-9.58	15.56
Bejucal de Ocampo	0.08	0.87	-0.82	3.5	4	2.97	-35.33	-23.91	-53.45
Bella Vista	-0.03	0.06	-0.12	0.63	1.39	-0.14	11.16	9.48	12.82
Chicomuselo	0.16	0.79	-0.48	3.63	3.22	4.02	4.04	1.44	6.83
Frontera Comalapa	0.23	-0.04	0.5	3.76	3.57	3.96	8.19	7.80	8.56
La Grandeza	0.07	0.71	-0.62	3.53	4.35	2.75	8.40	8.84	7.95
Mazapa de Madero	-1.14	0.3	-2.63	2.37	2.14	2.61	9.52	7.50	11.36
Motuzintla	-0.05	-0.12	0.03	4.57	4.8	4.32	11.38	9.83	12.66
El Porvenir	0.04	0.08	0	2.12	2.15	2.08	10.86	11.80	9.88
Región XI	-0.01	0.03	-0.05	3.61	3.71	3.49	7.36	5.14	9.47

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2010.

Los valores más altos se reflejan a nivel Bachillerato y se presenta más en hombres que en mujeres. De hecho, este dato refleja de igual manera la Carencia por rezago educativo que en la región se refleja en un 32% de la población.

6.8 Infraestructura educativa

En cuanto a infraestructura educativa, la región Sierra Mariscal cuenta con la siguiente:

Tabla 26: Infraestructura educativa

Sierra Mariscal		Escuelas				
Municipio	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Nivel Superior	
Amatenango de la Frontera	62	76	18	7	0	
Bejucal de Ocampo	21	26	6	2	0	
Bella Vista	51	54	12	5	0	
Chicomuselo	91	100	22	6	0	
Frontera Comalapa	75	85	30	19	1	
La Grandeza	21	25	2	2	0	

Mazapa de Madero	21	30	7	1	0
Motuzintla	165	209	47	21	0
El Porvenir	30	38	10	1	0
Siltepec	125	151	32	7	0
Total	662	794	186	71	1

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2010.

Con esta infraestructura, se atienden a un total de alumnos existentes totales en Primaria de 55,885 habitantes; 18,770 en nivel secundaria y 8,984 en nivel bachillerato. No se cuenta con la información para los niveles preescolar y nivel superior.

7. Economía

7.1 Población económicamente activa / Población económicamente activa ocupada

Según el Censo de Población y Vivienda 2010, la Población Económicamente Activa (PEA) en esta región es de 88,674 habitantes; de las cuales 87.61% son hombres y 12.39% mujeres.

Tabla 27: PEA

Municipio	Población Económicamente Activa PEA		
	Total	Hombres	Mujeres
Amatenango de la Frontera	8,764	7,889	875
Bejucal de Ocampo	2,188	2,018	170
Bella Vista	5,520	5,108	412
Chicomuselo	9,597	8,749	848
Frontera Comalapa	22,482	18,748	3,734
La Grandeza	1,964	1,699	265
Mazapa de Madero	2,307	2,018	289
Motuzintla	21,797	18,165	3,632
El Porvenir	3,600	3,346	254
Siltepec	10,455	9,949	506
Sierra Mariscal	88,674	77,689	10,985

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados Básicos y Ampliados.

De la Población Económicamente Activa Regional 77,689 son hombres y 10,985 son mujeres, con referencia a los datos estatales sus porcentajes son 4.72% y el 0.67% respectivamente.

La Población Económicamente Ocupada (PEAO) en la Región Sierra Mariscal es de 86,773 personas, lo que representa el 5.39% del total del Estado, de ésta población los municipios de Frontera Comalapa y Motuzintla albergan en suma al 49.93% de la PEAO regional.

Tabla 28: Población Económicamente Activa Ocupada

Municipio	Población Económicamente Activa Ocupada PEA		
	Total	Hombres	Mujeres
Amatenango de la Frontera	8,674	7,812	862
Bejucal de Ocampo	2,154	1,984	170
Bella Vista	5,465	5,063	402
Chicomuselo	9,042	8,216	826
Frontera Comalapa	21,923	18,238	3,685
La Grandeza	1,952	1,690	262
Mazapa de Madero	2,245	1,967	278
Motuzintla	21,291	17,762	3,529
El Porvenir	3,590	3,339	251
Siltepec	10,437	9,937	500
Sierra Mariscal	86,773	76,008	10,765

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados Básicos y Ampliados.

b/ Incluye Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca

c/ Incluye Minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción.

d/ Incluye Transporte, gobierno y otros servicios.

e/ Incluye a la población ocupada que no recibe ingresos

Las cifras anteriores se complementan con las referentes a la Población Económicamente Activa Desocupada (PEAD) ya que en la Región Sierra Mariscal, se registran 1,901 personas, lo que representa 4.96% del total del Estado. De ésta población 76,008 son hombres y 10,765 son mujeres.

8.2 PEAO por sector

En lo que se refiere a la Población Ocupada por Sector de Actividad en la Región, tenemos que en el Sector Primario se registran a 52,298 personas mismas que representa 7.72% del total estatal de este sector. En el Sector Secundario la cifra es de 6,588 personas, es decir el 3.08% del total estatal. En el Sector Terciario se ocupan 22,979 personas, cantidad que representa el 3.38% del total en el Estado.

Tabla 29: Población Económicamente Activa Ocupada por Sector de Actividad

Municipio	Población Ocupada por Sector de Actividad			
	Sector Primario b/	Sector Secundario c/	Sector Terciario d/	No Especificado
Amatenango de la Frontera	6,563	461	1,890	35
Bejucal de Ocampo	2,142	52	160	20
Bella Vista	4,293	310	550	67
Chicomuselo	5,880	652	1,519	42
Frontera	7,521	2,158	9,267	121

Comalapa				
La Grandeza	2,000	120	444	10
Mazapa de Madero	1,613	171	530	6
Motozintla	10,997	2,169	7,173	85
El Porvenir	3,566	108	513	6
Siltepec	7,723	387	933	11
Sierra Mariscal	52,298	6,588	22,979	403

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados Básicos y Ampliados.

b/ Incluye Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca

c/ Incluye Minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción.

d/ Incluye Transporte, gobierno y otros servicios.

e/ Incluye a la población ocupada que no recibe ingresos

II. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

EJE 2 Desarrollo social y combate a la desigualdad

1. Principales políticas públicas

Política Pública: Seguridad Alimentaria

Objetivo:

Disminuir la prevalencia de desnutrición en los niños y niñas menores de 5 años.
Mejorar la dieta de la población de localidades de alto y muy alto grado de marginación

Principales Programas

Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PESAN),
Programa de Desayunos Escolares
Programa de Atención Alimentaria a Población en Riesgo, Desamparo y Vulnerable.
Programa desayunos escolares
Programa maternidad segura

Programa asistencia social

Política Pública: Economía Solidaria

Objetivo:

Facilitar el acceso a la población en el Estado.

Principales Programas

Programa Banchiapas.
Programa Motor para la economía familiar
Programa Comerciante cumplidor seguro
Programa Banmujer
Fideicomiso Fondo de empresas sociales
Programa Herramientas familiares
Programa Mujeres trabajando Unidas
Programa Crédito y registro inmobiliario
Programa Microempresas sociales

Política Pública: **Desarrollo Regional y Comunitario**

Objetivo:

Detonar el desarrollo integral en lo económico, social y ambiental con sustentabilidad y enfoque territorial en regiones prioritarias.

Mejorar las condiciones de los espacios de uso común en zonas rurales y urbanas.

Fortalecer procesos de planeación del desarrollo urbano en los centros de población de los municipios de menor Índice de Desarrollo Humano.

Potencializar la inversión con recursos convenidos con la federación enfocados al desarrollo social.

Principales Programas

De Desarrollo social regional

Coinversión Oxfam-Gobierno del Estado

Desarrollo social integrado y sostenible en regiones prioritarias

Para el desarrollo de zonas prioritarias

Autoconstrucción de Enmallado-perimetral

Obra Solidaria

Hábitat

Política Pública: **Desarrollo Integral de la juventud**

Objetivos:

Prevenir entre la población juvenil los problemas asociados a las adicciones

Rehabilitar a la juventud con problemas de alcoholismo, tabaquismo y farmacodependencia.

Fomentar en la juventud estilos de vida saludables para el ejercicio responsable, libre y autónomo de su sexualidad.

Fomentar en hombres y mujeres el adecuado uso del tiempo libre en la expresión y desarrollo de sus cualidades artísticas y culturales.

Fomentar el reconocimiento de la libre manifestación y expresión cultural de la juventud.

Impulsar el reconocimiento a la libre manifestación y expresión cultural de la juventud.

Fomentar entre la juventud la cultura de protección y cuidado del medio ambiente en sus ámbitos de desarrollo.

Principales Programas

Fortalecimiento de instancias estatales de la juventud

Fortalecimiento a iniciativas de la juventud

Política Pública: **AMANECER**

Objetivos:

- Instrumentar un programa que contribuya a dar dignidad y seguridad a nuestros adultos mayores
- Proporcionar servicios y apoyos para la prevención y mejoramiento de la salud de las personas adultas mayores.
- Contribuir al fortalecimiento de la dieta alimenticia de las personas adultas mayores para elevar su calidad de vida.
- Disminuir el analfabetismo en las personas adultas mayores.
- Garantizar a los adultos mayores el disfrute pleno de sus derechos.
- Fortalecer los programas de registro de nacimiento para las personas adultas mayores.
- Promover la reinserción funcional de la vida laboral de las personas adultas mayores.
- Conseguir precios accesibles y movilización segura en el transporte urbano.
- Promover la participación de las personas adultas mayores en actividades turísticas y de recreación
- Combatir el sedentarismo y la desintegración de los adultos mayores.

Principales Programas

- AMANECER
- Salud Visual
- Fortalecimiento a albergues y adopciones

Política Pública: **Impulso a la cultura de la prevención e integración social de las personas con discapacidad**

Objetivos:

- Sensibilizar a las autoridades y a la sociedad en la cultura de la inclusión e implantación de los derechos de las personas con discapacidad
- Fomentar el acceso a los servicios y apoyos del sector salud público.
- Garantizar el acceso a los servicios y apoyos del sector educativo público.
- Apoyar el acceso a las personas con discapacidad al sector laboral.
- Impulsar la participación de las personas con discapacidad a la práctica de las actividades físicas y deportivas.
- Promover apoyos económicos para las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), asociaciones civiles y sociales enfocadas a la ayuda y atención de las personas con discapacidad.

Principales Programas

- Ayudas Técnicas a personas con discapacidad

Donación de órtesis y prótesis terminadas para miembros superior e inferior.

Política Pública: Prevención y Atención de Riesgos de Niñas, Niños y Adolescentes

Objetivos:

Garantizar el derecho a la identidad de niñas, niños y adolescentes.

Garantizar la asistencia legal a niñas, niños y adolescentes en situación de riesgo.

Reducir el número de embarazos en adolescentes.

Impulsar acciones de prevención de riesgos psicosociales en niñas, niños y adolescentes.

Promover acciones para apoyar a niñas, niños y adolescentes con diagnóstico de cáncer.

Proteger los derechos de la niñez migrante acompañada y no acompañada.

Principales Programas

Fortalecimiento de centros de asistencia infantil.

Procuradurías municipales de la familia y adopciones.

Política Pública: Incorporación a la Economía

Objetivos:

Promover una cultura de formación, capacitación y desarrollo profesional con perspectiva de género.

Desarrollar procesos de formación y capacitación técnica con perspectiva de género y desarrollo sustentable.

Principales Programas:

Programa de capacitación laboral

Política Pública: Igualdad de Oportunidades entre mujeres y hombres

Objetivos:

Transversalizar la perspectiva de género en la administración Pública Estatal y Municipal.

Política Pública: **Cultura de la prevención**

Objetivos:

- Reducir la tasa de mortalidad infantil y preescolar.
- Proteger a la población contra enfermedades inmunoprevenibles.
- Reducir la tasa de natalidad entre las adolescentes
- Incrementar el acceso a la salud reproductiva
- Disminuir las tasas de mortalidad materna y perinatal.
- Disminuir los casos de oncocercosis
- Reducir la prevalencia de tuberculosis
- Reducir la incidencia de paludismo en niños y niñas menores de 5 años
- Disminuir la incidencia del paludismo.
- Disminuir la prevalencia del Virus de Inmuno Deficiencia Humana (VIH) y del Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA) en población vulnerable
- Mantener el acceso universal al tratamiento de la infección por VIH a quienes lo necesiten
- Disminuir la incidencia de casos de dengue en sus dos modalidades.
- Disminuir el tracoma como causa de la ceguera
- Disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad de cáncer cérvico-uterino y de mama
- Disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades crónico degenerativas, con priorización en diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, cerebro vasculares e hipertensión arterial.
- Impulsar el desarrollo de una nueva cultura sanitaria con participación social.

Principales Programas:

- Programa de Prevención contra cáncer cérvico-uterino y mamario
- Programa de infraestructura en vacunología
- Programa Desparasitación a Población Vulnerable
- Programa Fármacos Especializados para Trastornos Diversos
- Programa Atención a Emergencias Sanitarias

Política Pública: **Modelo de atención.**

Objetivos:

- Implementar un modelo integral de atención a la salud, con una visión holística, que satisfaga permanentemente las necesidades de la población.
- Brindar servicios de salud con criterios de equidad y calidad a toda la población chiapaneca.
- Otorgar servicios de salud de medicina familiar con oportunidad, eficiencia, calidad, equidad y calidez.
- Gestionar la cooperación con organismos nacionales e internacionales para el

desarrollo de programas de salud.

Generar información estadística de salud con criterios de confiabilidad, oportunidad y pertinencia.

Principales Programas:

Atención médica de servicios primarios y hospitalarios a través del Sistema de Protección en Salud.

Política Pública: Fortalecimiento económico y Plan Maestro de Infraestructura.

Objetivos:

Fortalecer la infraestructura de salud que contribuya a atender integralmente las necesidades de la población.

Ejecutar el programa de Conservación y mantenimiento de la infraestructura instalada.

Garantizar el abasto oportuno de medicamentos y suministros médicos en todas las unidades médicas de la entidad.

Principales Programas:

Programa de banco de sangre

Programa de infraestructura de centros de salud

Programa de infraestructura de clínicas

Programa de infraestructura hospitalaria

Programa área de choque y ambulancia

Programa de infraestructura de clínicas de la mujer

Programa de fortalecimiento al servicio de salud

Programa de equipamiento al banco de sangre

Programa Construcción Centros de Vacunología

Programa de infraestructura de Atención Contra las Adicciones

Programa Adquisición de Medicamento

Programa Fármacos Especializados para Trastornos Diversos

Política Pública: Chiapas Solidario por la alfabetización

Objetivos:

Reducir sustancialmente el analfabetismo en Chiapas

Principales Programas:

Programa de Educación para Adultos

Política Pública: **Todos a la Escuela**

Objetivos:

Identificar a niñas y niños fuera del sistema escolar e incorporarlos al sistema educativo de nivel preescolar, primaria y secundaria.

Favorecer la permanencia de las niñas y niños identificados por el programa Todos a la Escuela en los planteles educativos de nivel preescolar, primaria y secundaria.

Principales Programas:

Programa de infraestructura de educación preescolar

Programa de infraestructura de Educación Primaria

Programa de infraestructura de educación secundaria

Programa Todos a la Escuela

Política Pública: **Educación Básica Formal**

Objetivos:

Incrementar la eficiencia terminal en la educación básica.

Reducir la tasa de reprobación.

Reducir la deserción en la educación básica

Lograr la enseñanza primaria universal en la entidad.

Garantizar la calidad en el servicio a niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales con o sin discapacidad.

Brindar servicios de calidad en educación básica.

Actualizar los conocimientos del personal directivo, docente y técnico-pedagógico.

Ampliar la cobertura del servicio de educación inicial.

Incrementar el factor de aprovechamiento escolar en educación básica.

Fortalecer los vínculos de comunicación, coordinación y colaboración de la Coordinación Estatal de Formación Continua con los niveles y programas de la educación básica

Impulsar el uso de las tecnologías de la información y comunicación

Fomentar una cultura deportiva en la educación básica.

Principales Programas:

Programa Escuela para padres

Programa Becas para Hijos de Madres Solteras

Programa Desarrollo profesional de los maestros de educación básica y con las reformas a la gestión y prácticas escolares en las instituciones educativas.

Programa de becas para madres jóvenes y jóvenes embarazadas

Programa Nacional de Becas y Financiamiento para la Educación Superior

Programas Primaria General

Programa arraigo al maestro
Programa de Educación Especial
Programa Centro de atención múltiple
Programa especial en zonas rurales
Programa Centro de atención preventiva en educación preescolar

Política Pública: **Educación Media**

Objetivos:

Atender a la población estudiantil que egresa de la secundaria y favorecer su permanencia y culminación del bachillerato.
Vincular a las escuelas generadoras de competencias con los sectores social y privado
Disminuir el rezago educativo del nivel medio.

Principales Programas:

Programa de infraestructura de educación bachillerato
Programa de Becas
Programa EMSaD
Programa Telebach
Programa de formación docente de educación media superior
(PROFORDEMS)
Programa de capacitación y orientación a personal directivo para ampliar la incorporación de alumnos en el Sistema Nacional de Becas.

Política Pública: **Educación Superior**

Objetivos:

Ofrecer servicios de educación superior con equidad, pertinencia, relevancia y eficacia.
Ampliar la cobertura de las Instituciones de Educación Superior, en atención al desarrollo regional
Consolidar el programa de educación continua y permanente dirigido a los docentes de las IES públicas
Consolidar la vinculación de las IES con los sectores productivo y social

Principales Programas:

Programa de equipamiento educativo
Programa de desarrollo académico universitario
Programa de infraestructura de educación técnico superior
Programa de infraestructura de educación normal

Programa de infraestructura de educación licenciatura

Política Pública: **Infraestructura Física Educativa**

Objetivos:

Disminuir el rezago en construcción y rehabilitación de espacios físicos educativos, así como de mobiliario y equipo.

Impulsar el ordenamiento legal de los bienes muebles e inmuebles de la Secretaría de Educación.

Principales Programas:

Programa de rehabilitación de espacios educativos técnico superior

Programa Habilitación de espacios educativos

Programa Escuelas de Calidad

Política Pública: **Deporte y Recreación**

Objetivos:

Ampliar la cobertura de servicios deportivos.

Consolidar el Sistema Estatal del Deporte

Impulsar la práctica formal del deporte en el sector escolar.

Fomentar hábitos para la práctica de actividades físicas y deportivas en las comunidades indígenas.

Impulsar el deporte de alto rendimiento

Ampliar, rehabilitar y equipar la infraestructura deportiva.

Ampliar la cobertura de los servicios de medicina y ciencias aplicadas al deporte.

Principales Programas:

Programa de fomento al deporte

Programa de apoyo escolar y deportivo a la niñez

Programa de infraestructura cívica

Programa de infraestructura de recreación y deportiva

Política Pública: **Cultura y regionalismo**

Objetivos:

Impulsar la participación de la sociedad en los servicios culturales

Estimular el hábito lector entre la niñez y la juventud

Preservar y promover el patrimonio cultural con una visión incluyente y respetuosa de las diferencias.

Principales Programas:

Programa Orquesta Sinfónica de Chiapas

Programa Bibliotecas Virtuales

Programa de conservación de patrimonio histórico

Programa de preservación y difusión del acervo cultural e histórico

Eje 3: Fomento Económico y Finanzas

1. Principales Políticas Públicas

Política Pública: **Por un Chiapas competitivo**

Objetivos:

- Contar con un marco normativo que incentive la actividad económica.
- Integrar las cadenas productivas existentes e identificar otras con potencial.
- Disminuir la desigualdad económica entre las regiones en el estado.
- Fomentar la competitividad de las regiones económicas.
- Impulsar el financiamiento y el acceso a créditos oportunos para el sector agroindustrial.
- Impulsar la identificación de productos chiapanecos con valor agregado.
- Promover la creación de un sistema de información sobre la actividad industrial, agroindustrial, registro del comportamiento de las cadenas agroalimentarias y de mercados.
- Integrar y difundir información económica y estudios específicos de los sectores productivos y las regiones del estado.
- Crear un clima favorable de negocios a través de la agilización de la apertura de empresas.
- Transferir tecnologías para el desarrollo económico y social.

Principales Programas

- Programa de capacitación laboral
- Programa de Asesoría y atención empresarial
- Programa de Desarrollo Agroindustrial
- Programa de infraestructura para industrialización
- Programa para la agilización de apertura y expansión de empresas

Política Pública: **Finanzas públicas solidarias**

Objetivos:

- Incrementar los ingresos públicos
- Incrementar la productividad y calidad del gasto público
- Administrar con eficiencia y eficacia los recursos e inversiones financieras.

Principales Programas

- Programa de Modernización del Sistema de Gestión Catastral

Política Pública: **Ciencia, tecnología e innovación**

Objetivos:

Promover la formación de recursos humanos de alto nivel.

Promover el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y de innovación

Vincular a las instituciones de educación superior y los centros de investigación con los sectores público, privado y social, para la atención de los problemas de cada sector.

Fomentar la apropiación social de la ciencia

Principales Programas

Programa de fomento a la investigación científica y tecnológica

Programa de equipamiento educativo

Política Pública: **Prestaciones socioeconómicas**

Objetivos:

Incrementar la oferta de créditos hipotecarios y préstamos a corto plazo, accesibles a los trabajadores de base y confianza.

Política Pública: **Atracción de inversiones**

Objetivos:

Posicionar a Chiapas en el ámbito nacional e internacional como entidad ideal para la inversión.

Establecer un seguimiento efectivo a la inversión potencial que garantice la atención oportuna del empresariado.

Contar con un marco normativo que incentive la atracción de inversiones.

Principales Programas

Programa de promoción de inversiones

Política Pública: **Desarrollo empresarial**

Objetivos:

Ofrecer atención integral a empresarios y emprendedores en un solo lugar, a través de servicios y programas para el desarrollo empresarial.

Difundir los servicios y programas empresariales del gobierno federal, estatal y municipal.

Incrementar el número de empresas beneficiadas por mecanismos de

financiamiento.

Establecer mecanismos que permitan fomentar el comercio interior en la entidad.

Fomentar una cultura empresarial para el adecuado manejo de la información financiera y crediticia.

Impulsar la competitividad de los productos chiapanecos para incrementar su comercialización.

Fomentar las exportaciones del estado de Chiapas.

Principales Programas:

Programa de infraestructura para industrialización

Programa de desarrollo de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas

Programa de infraestructura para comercio y abasto

Programa de promoción y comercialización de productos chiapanecos

Política Pública: Vinculación Universidad-Empleo (UNE)

Objetivos:

Establecer un esquema permanente de concertación con el sector empresarial.

Establecer un esquema de vinculación con Instituciones de Educación Superior

Principales Programas

Programa de capacitación laboral

Programa Vinculación Universidad Empleo

Política Pública: Movilización para el empleo

Objetivos:

Fortalecer las capacidades y destrezas laborales de la población desocupada en edad de trabajar.

Coordinar con instancias capacitadoras la oferta de especialidades, sin omisión, ni duplicidad de acciones, para que las y los jóvenes que requieran de formación para el trabajo puedan incorporarse a cursos de capacitación.

Fortalecer la coordinación institucional con los sectores empresarial, productivo, social y educativo, a fin de eficientar los procesos de vinculación en la capacitación para el trabajo.

Fortalecer las capacidades y destrezas laborales de la población desocupada en edad de trabajar.

Promover el autoempleo.

Adecuar el marco regulatorio educativo en coordinación con el gobierno federal que incide en la capacitación para el trabajo e impide a la población de Chiapas

cuyo promedio de escolaridad es 6.6 grados acceder a esta alternativa de superación.

Principales Programas

Capacitación a Población Desempleada

Programa de Capacitación a Población Desempleada

Programa de Empleo Temporal

Política Pública: Fomento a las artesanías.

Objetivos:

Fortalecer la producción artesanal.

Impulsar la calidad de los diseños artesanales.

Preservar el arte popular chiapaneco.

Distinguir a los adultos mayores artesanos del estado.

Fortalecer la cultura popular chiapaneca en los planos estatal, nacional e internacional.

Promover la presencia artesanal en los destinos turísticos más importantes de México.

Impulsar la defensa de los derechos de propiedad de los artesanos.

Principales Programas:

Programa de fomento a la producción artesanal

Política Pública: Desarrollo de infraestructura y servicios turísticos

Objetivos:

Fortalecer la relación y coordinación interinstitucional participativa entre los sectores público, social y privado.

Gestionar la construcción, mantenimiento y funcionalidad de la red carretera del estado

Gestionar la reactivación y el desarrollo de la red aeroportuaria del estado.

Promover la competitividad de los productos y servicios del sector turístico.

Sensibilizar a la población en general de los beneficios del turismo.

Fortalecer la infraestructura y equipamiento de destinos turísticos.

Preservar el patrimonio gastronómico del estado de Chiapas.

Promover el desarrollo de corredores turísticos

Principales Programas:

Programas de capacitación y certificación

Programa Sistema de Información Turística Estatal.

Programa de conservación de caminos y carreteras
Programa Integral de Capacitación Turística
Programa de promoción turística

Política Pública: Promoción, difusión y comercialización turística.

Objetivos:

Rediseñar el modelo de mercadotecnia turística globalizada de los diferentes segmentos de turismo.
Consolidar el posicionamiento de la marca Chiapas en mercados emisores de turismo.
Editar y distribuir material promocional para cada uno de los segmentos turísticos del estado.
Persuadir a los tours operadores y agencias de viajes para promover nuevas rutas y circuitos con potencial turístico.
Promover la oferta turística y cultural del estado.
Incrementar la afluencia turística y derrama económica.

Principales Programas:

Programa de promoción turística
Programa Marca Chiapas
Programa turismo para todos

Política Pública: Turismo responsable y ecoturismo

Objetivos:

Reorientar la actividad de los centros turísticos con el sentido de conservación.
Fomentar proyectos integrales en las comunidades con potencial natural.
Consolidar el desarrollo de centros turísticos comunitarios con actividades de turismo de naturaleza.
Consolidar a Chiapas como un destino de turismo de naturaleza
Impulsar el desarrollo de las actividades de aventura y ecoturismo en sitios potenciales.
Promover el desarrollo sustentable del turismo.

Principales Programas:

Programa de promoción turística
Programa de construcción de centros turísticos

Política Pública: **Comunicaciones y transportes**

Objetivos:

- Ampliar la cobertura y mejorar los servicios de telecomunicaciones.
- Difundir la imagen institucional de TV10 Chiapas y un concepto sonoro de la radio estatal.
- Modernizar la infraestructura de la radio y televisión para garantizar la calidad en la producción y transmisión.
- Impulsar la modernización del sistema de transporte urbano y rural.
- Promover la construcción de infraestructura para el transporte, que dé respuesta a la problemática existente en las principales ciudades del estado.
- Controlar la emisión de contaminantes de fuentes móviles, como es el caso de los vehículos que prestan el servicio de transporte público.

Principales Programas:

- Programa de comunicación
- Programa de fortalecimiento al sistema de transportes

Política Pública: **Infraestructura carretera**

Objetivos:

- Asegurar que la red estatal de caminos opere en buenas condiciones de servicio y brinde seguridad al tránsito vehicular.
- Establecer el uso de nuevas técnicas en los procesos constructivos para obtener resultados de larga duración y bajos costos de mantenimiento.
- Asegurar que las obras se ejecuten conforme a las especificaciones técnicas de proyecto.
- Mejorar las condiciones de seguridad al tránsito vehicular.

Principales Programas:

- Programa de infraestructura carretera
- Programa de infraestructura carretera rural
- Programa de camino rural

Política Pública: **Infraestructura rural**

Objetivos:

- Contribuir a la mejora en los niveles de producción y productividad del agro chiapaneco.
- Promover el desarrollo de la infraestructura de riego y el incremento de la superficie susceptible de riego agrícola.

Principales Programas:

Programa de Infraestructura Agropecuaria

Programa de Infraestructura de sistemas de Riego

Política Pública: Sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria

Objetivos:

Coadyuvar en el cumplimiento de las políticas, procesos y estrategias para avanzar en los estatus de las diferentes enfermedades de los animales.

Fortalecer y ampliar la infraestructura de los centros de sacrificios o rastros municipales y su adecuada operación.

Desarrollar acciones que permitan que la movilización de animales, productos y subproductos cumpla con la normatividad establecida.

Fortalecer el control de la movilización animal en la frontera con Centroamérica.

Impulsar la modernización de las bases legales estatales en materia de sanidad pecuaria.

Impulsar la creación y operación de los centros de diagnóstico de las enfermedades de los animales.

Establecer zonas de baja prevalencia de moscas de la fruta en las regiones Istmo-Costa y Soconusco.

Reducir los niveles de daño de la broca del café en las regiones cafetaleras.

Erradicar las plantas enfermas con leprosis de los cítricos.

Fortalecer el manejo integrado de plagas y enfermedades fitosanitarias.

Mantener niveles bajos de trips oriental por punto de muestreo en el estado.

Promover en los productores la adopción de buenas prácticas agrícolas (BPA) y buenas prácticas de manejo (BPM) de productos agrícolas.

Principales Programas:

Programa de Protección Fitosanitaria Contra la Broca del Grano del Café

Inspección y vigilancia pecuaria

Programa creación de centros de diagnóstico de enfermedades tecnificado.

Programa seguimiento a los programas para el control de plagas y enfermedades

Programa sanidad pecuaria

Programa protección fitosanitaria contra la broca del grano del café

(PROFIT)

Política Pública: **Impulso a la Agroindustria y Valor Agregado**

Objetivo:

Impulsar un proceso de planeación estratégica para el fomento y desarrollo de la agroindustria en Chiapas.

Impulsar el desarrollo de la actividad primaria vinculado a la agroindustria.

Promover la vinculación de la investigación científica y tecnológica para la creación, innovación y adopción de tecnologías regionales en la transformación de productos con ventajas comparativas.

Fomentar la aplicación de tecnología para la producción y transformación de productos orgánicos.

Fomentar proyectos prioritarios de impacto regional.

Principales Programas:

Fortalecimiento y desarrollo sostenible de la agroindustria rural

Fideicomiso fondo estatal de desarrollo comercial agropecuario y agroindustrial Regulación y promoción de productos orgánicos Desarrollo territorial

Política Pública: **Comercialización Agropecuaria**

Objetivo:

Impulsar la organización de productores con visión empresarial.

Promover el uso eficiente de la infraestructura de comercialización.

Impulsar la planeación de la producción primaria en función de los requerimientos de los mercados nacional e internacional.

Impulsar servicios de información sobre el comportamiento de los mercados.

Desarrollar las habilidades comerciales y de negociación de los productores.

Impulsar el posicionamiento de los productos chiapanecos en los mercados nacional e internacional.

Facilitar el acceso al financiamiento a los productores del sector agropecuario y agroindustrial.

Impulsar la coordinación de las instituciones de crédito y de fondos federales y estatales, para la atención integral de las necesidades de financiamiento.

Incrementar la participación de la banca comercial en financiamiento agropecuario.

Principales Programas:

Programa de promoción agropecuaria

Programa de apoyo, evaluación y seguimiento de la infraestructura de

acopio y comercialización de granos básicos
Programa de Desarrollo pecuario

Política Pública: Reconversión y diversificación productiva

Objetivo:

Orientar recursos con un enfoque integral hacia la reconversión productiva.
Impulsar el desarrollo de la actividad primaria vinculado a la agroindustria.
Fomentar las prácticas productivas que promuevan la reconversión productiva.

Principales Programas:

Programa de reconversión productiva

Política Pública: Desarrollo regional

Objetivo:

Mejorar la calidad de vida de la población rural aprovechando de manera integral el uso de los recursos existentes
Impulsar una planeación acorde a las condiciones existentes en las regiones para detonar su desarrollo.

Principales Programas:

Programa de desarrollo rural

Política Pública: Organización y capacitación

Objetivo:

Promover el extensionismo rural, la capacitación y organización como ejes transversales prioritarios de los programas y acciones del sector agropecuario.
Vincular una estrategia institucional con las acciones de desarrollo.
Integrar la red estatal de profesionales en sus especialidades dedicados al desarrollo de capacidades en la población rural.
Operar programas de capacitación y asistencia técnica rural integral
Impulsar la constitución legal de grupos de productores para fortalecerlos en sus gestiones agropecuarias.

Principales Programas:

Programa desarrollo de capacidades y extensionismo rural
Programa participación y vinculación social para el campo

Política Pública: **Sustentabilidad**

Objetivo:

Impulsar el uso y la aplicación de insumos orgánicos que permitan la reducción de contaminantes en los procesos productivos.

Mejorar la disponibilidad de especies forrajeras que permitan disminuir el sobrepastoreo y el riesgo de erosión.

Generar una mayor cultura para el desarrollo forestal sustentable, el manejo integrado de ecosistemas y cuencas forestales.

Principales Programas:

Programa activos productivos

Política Pública: **Seguridad jurídica agraria**

Objetivo:

Brindar seguridad y certeza jurídica en la tenencia de la tierra

Generar alternativas de solución a la problemática social agraria.

Principales Programas:

Programa de asuntos agrarios

Política Pública: **Convenio de Confianza Agropecuaria (CODECODA)**

Objetivo:

Impulsar la reactivación del campo mediante la entrega de paquetes de herramientas básicas para el desarrollo de actividades primarias. Generar alternativas de solución a la problemática social agraria.

Principales Programas:

Programa alianza para el campo

Programa de Dotación de Instrumentos

Programa Adobloqueras

Programa de Convenio de Confianza Agropecuario

Política Pública: **Cultivos extensivos**

Objetivo:

Reconvertir productivamente áreas agrícolas.

Proporcionar apoyos a través de garantías líquidas.

Incrementar la superficie agrícola mecanizada.
Incrementar los rendimientos por unidad de superficie.
Contar con información climática oportuna para planear actividades agrícolas y prevenir riesgos.

Principales Programas:

Programa de Desarrollo Agrícola
Programa de Seguros Agrícolas
Programa Maíz Solidario
CODECOA
FINSORGO
FINMAIZ
Programa difusión y divulgación agropecuaria

Política Pública: Horticultura

Objetivo:

Promover el establecimiento de cultivos comerciales.
Mejorar los procesos para generar valor agregado.
Fomentar la innovación en los procesos productivos
Articular la red de valor del sistema producto.
Disponer de material vegetativo hortoflorícola certificado.
Impulsar la formación de técnicos especializados.
Promover la competitividad de los productos hortícolas.
Mejorar la producción de hortalizas y flores en rendimiento, calidad, sanidad y oportunidad para el desarrollo de una agricultura protegida en sistemas intensivos.

Principales Programas:

Programa Transferencia de Tecnología
Programa Florícola
Programa Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales
Programa de cultivos industriales
Programa frutícola
Programa hortícola

Política Pública: Café

Objetivo:

Lograr procesos de producción eficientes acordes a las características del productor y de la región.
Desarrollar la producción cafetalera con infraestructura y equipo acorde para el beneficiado húmedo, seco y torrefacción.

Fomentar el desarrollo y consolidación de figuras asociativas que generen esquemas eficientes y equitativos de producción, transformación y comercialización.

Promover el valor agregado al café de Chiapas.

Identificar oportunidades del café chiapaneco en los nichos que demanda el mercado internacional.

Impulsar la transferencia de tecnología en el cultivo del café en Chiapas.

Impulsar el desarrollo de la capacidad productiva de los integrantes del sector en los diversos procesos productivos, de transformación y comercialización.

Principales Programas:

Programa rehabilitación de plantas cafetaleras

Programa de parcelas demostrativas

Programa de desarrollo a la mujer cafetalera

Programa de capacitación laboral

Política Pública: Desarrollo forestal sustentable

Objetivo:

Fortalecer el manejo sustentable de los ecosistemas forestales, así como el establecimiento y manejo de plantaciones forestales comerciales y la reforestación ecológica.

Impulsar el valor agregado a los productos forestales provenientes del manejo forestal sustentable.

Desarrollar proyectos que incrementen la competitividad del sector forestal en el SurSureste de México.

Fortalecer la reconversión y diversificación de la producción forestal maderable y no maderable.

Propiciar como política pública del estado, el desarrollo del mercado de productos forestales maderables y no maderables.

Establecer el Sistema Estatal de Información Forestal.

Principales Programas:

Programa Instalación de Viveros de Alta Productividad

Programa de Producción de Plantas

Política Pública: Plantaciones agroindustriales

Objetivo:

Incrementar la superficie de los cultivos agroindustriales.

Fomentar asistencia técnica permanente especializada e integral y la transferencia

de tecnología.

Identificar áreas compactas para nuevos establecimientos de plantaciones.

Intensificar la producción de las plantaciones establecidas.

Consolidar los sistemas producto.

Principales Programas:

Programa de capacitación y asistencia técnica

Programa de parcelas demostrativas

EJE 4 GESTION AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE

1. Principales políticas públicas

Política Pública: **Educación ambiental**

Objetivo:

Fomentar el desarrollo de una cultura ambiental en los diferentes sectores de la sociedad chiapaneca.

Crear un marco de actuación interinstitucional entorno al cambio climático.

Principales programas:

Fortalecimiento de la educación ambiental para el desarrollo sustentable del Estado de Chiapas.

Política Pública: **Conservación de la biodiversidad**

Objetivo:

Conservar los sitios y ecosistemas prioritarios que albergan la biodiversidad del estado de Chiapas.

Principales programas:

Monitoreo biológico y social en las áreas naturales protegidas estatales;
Prospección y resguardo del patrimonio paleontológico de Chiapas.

Política Pública: **Agenda gris**

Objetivo:

Reducir la contaminación ambiental generada por los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Principales programas:

Protección Ambiental; Construcción de microrelleno o relleno sanitario tipo C o D.

III. PROYECTOS ESTRATÉGICOS

	Construcción	Modernización/Rehabilitación	Estudios y Proyectos	Total
Región Sierra Mariscal	10	0	3	13

Nombre y/o acción	Municipio	Localidad	Monto
Construcción de mercado público	Bella Vista	Cabecera Municipal	10,000,000.00
Construcción de mercado público	Motuzintla	Cabecera Municipal	40,000,000.00
Construcción de mercado público	Siltepec	Cabecera Municipal	25,000,000.00
Proyecto estratégico sistema producto apícola "construcción e instalación de un sistema inocuo, adquisición de maquinaria y equipo para el beneficio y envasado de la miel orgánica"	Motuzintla de Mendoza	Varias	7,136,093.00
Maquila y envasado de cacahuete	Frontera Comalapa	Varias	3,500,000.00
Vivero Frutícola Regional	Bella vista	Bella vista	1,000,000.00
Vivero para la producción de plantas de piñón (Jatropha curcas)	Vella vista	Vella vista	2,000,000.00
Construcción de planta Envasadora de Durazno	La grandeza, Motuzintla, Siltepec, Amatenango de la frontera, bejucal de Ocampo, Bella vista	Varias	12,200,000.00
Unidad administrativa	Motuzintla	Motuzintla	5,000,000.00
Rastro regional	Motuzintla	Motuzintla	4000000
Construcción de hospital de 3er. nivel	Motuzintla	Motuzintla	170000000
Estudio, proyecto y construcción del mercado público "Salvador Duran Pérez"	Siltepec	cabecera municipal	5100000
Construcción de una nave con estructura metálica con capacidad de producir 1,500,000.00 plantas forestales	Motuzintla	Motuzintla	2,800,000.00