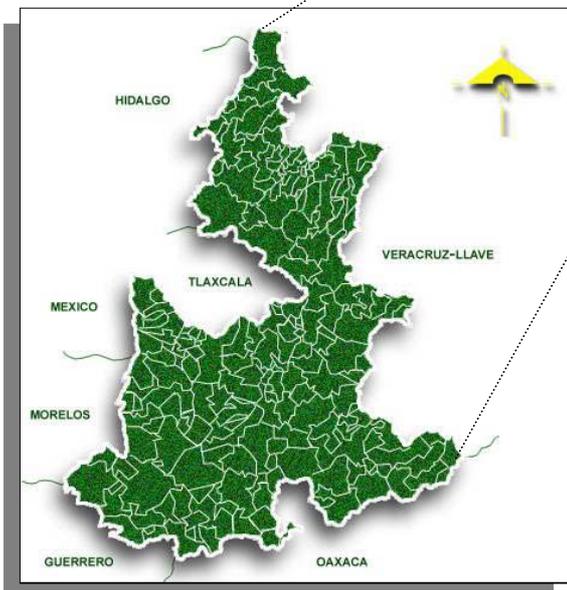


Anexo A Datos Generales de las áreas de estudio.

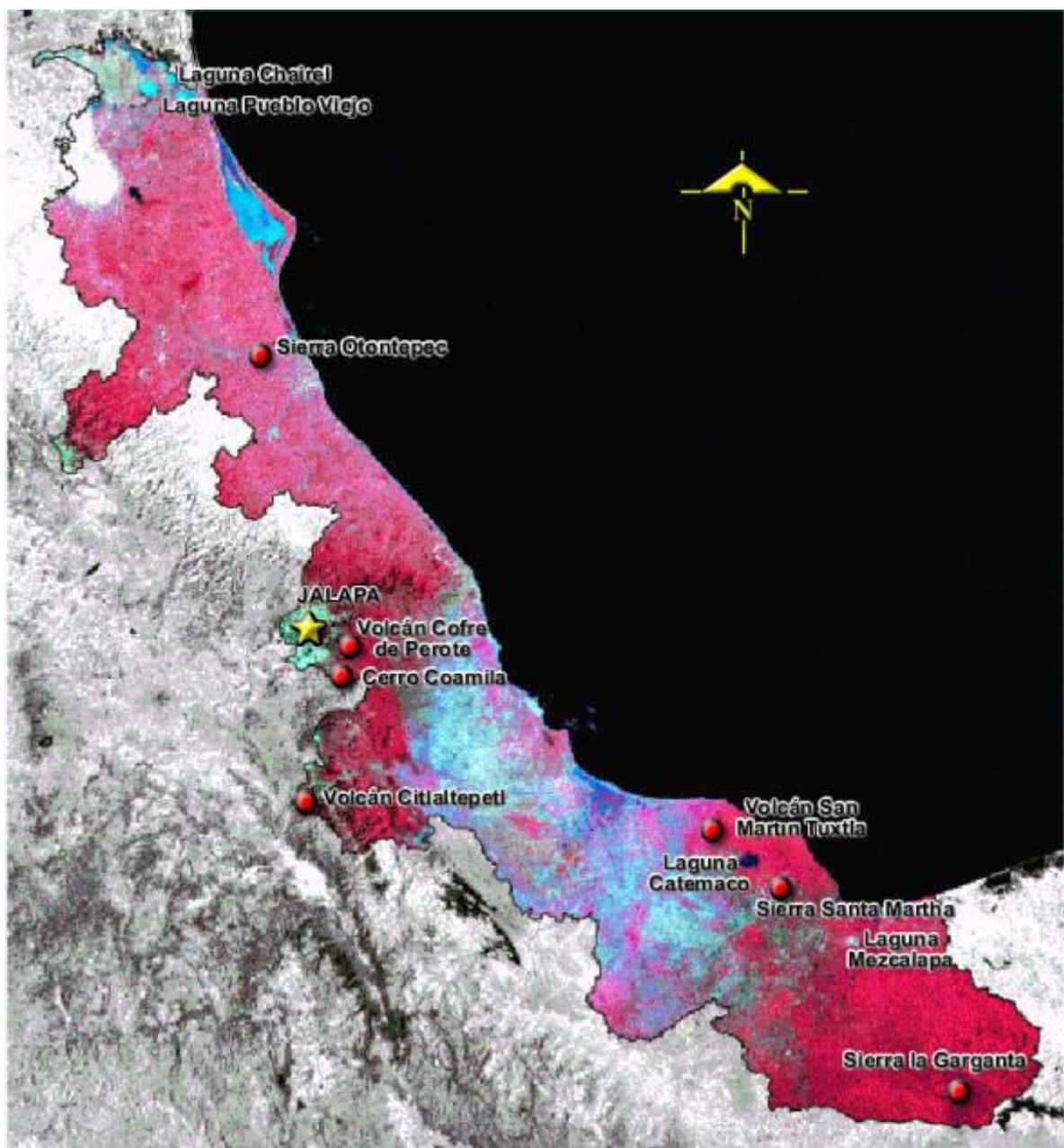
Estado de Veracruz

Estado de Puebla

Anexo A



Estado de Veracruz



Aspectos geográficos de Veracruz-Llave

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 22°28', al sur 17°09' de latitud norte; al este 93°36', al oeste 98°39' de longitud oeste.(a)
Porcentaje territorial	El estado de Veracruz-Llave representa el 3.7% de la superficie del país.(b)
Colindancias	Veracruz-Llave colinda al norte con Tamaulipas y el Golfo de México; al este con el Golfo de México, Tabasco y Chiapas; al sur con Chiapas y Oaxaca; al oeste con Puebla, Hidalgo y San Luis Potosí.(a)
FUENTE: (a)INEGI. Marco Geoestadístico, 2000. (b)INEGI-DGG.Superficies Nacional y Estatales 1999.	



de carga. Asimismo, se encuentran las industrias siderúrgica y de la construcción y reparación de embarcaciones.

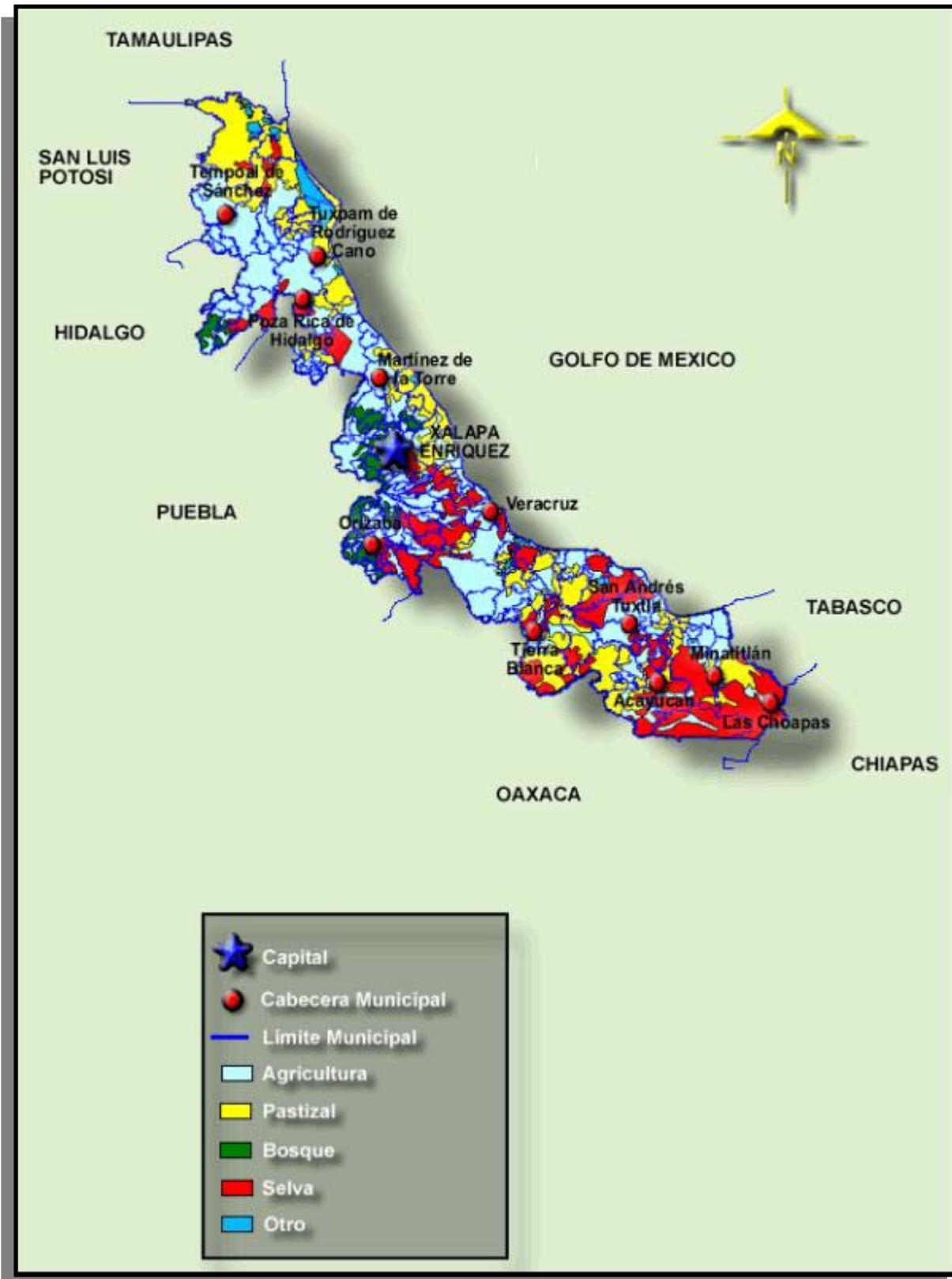
En las estribaciones del Pico de Orizaba se asientan los núcleos urbanos de Córdoba y Orizaba, sobresalientes en la región por su industria. En el primero destaca la fabricación de aceite comestible, harina de arroz, café, maquinaria, equipo industrial y agrícola; en tanto que en el segundo, la elaboración de cemento y papel.

La industria del petróleo coloca al estado como uno de los pilares dentro de la economía mexicana, ya que las áreas de explotación y reserva de tan importante energético son de una amplitud considerable, lo mismo ocupan parte del norte que del centro y sur. Dentro de tales áreas las ciudades más relevantes son Poza Rica, Coatzacoalcos y Minatitlán.

Otras ciudades como Martínez de la Torre, Pánuco, Tempoal y Naranjos funcionan como puntos de concentración y distribución de un gran volumen de la producción agrícola y ganadera del estado, lo mismo que Tuxpan, que además es un importante centro pesquero.

VEGETACIÓN

Dentro de los tipos de vegetación que se desarrollan en el estado, en orden decreciente de abundancia, se encuentran: selvas alta perennifolia, baja caducifolia y mediana subperennifolia; bosque mesófilo, manglar, sabana, bosques de pino-encino, de encino-pino y de pino; tular, palmar, popal, vegetación de dunas costeras y matorral con izotes.



Selvas

En su conjunto, son las comunidades vegetales más abundantes en el estado. La selva alta perennifolia se localiza en partes de las sierras y de las planicies. Los suelos sobre los que crece esta comunidad son diversos, pero en general sus horizontes superiores son ricos en materia orgánica.

Las comunidades primarias alcanzan una altura de 25 hasta 40 metro, están constituidas predominantemente por árboles siempre verdes.

Otra característica de estas selvas es la gran variedad de formas vegetales, ya que son frecuentes las epífitas, trepadoras leñosas, líquenes y palmas de diferentes tipos y herbáceas de grandes hojas.

La selva mediana subperennifolia se localiza en dos zonas del estado: una al norte de Tamiahua y sur de Tuxpan, conformada por vegetación secundaria; y la otra al sur de Córdoba, en los límites con Oaxaca. Se encuentra en climas semicálido húmedo con lluvias todo el año y semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano. Los suelos que sostienen esta selva son los acrisoles.

La selva baja caducifolia se localiza en el centro del estado, entre Jalapa y Alvarado y de las cercanías de Córdoba hasta la ciudad de Veracruz. Se desarrollan bajo clima cálido subhúmedo con lluvias en verano. Los suelos que la sostienen son de varios tipos, predominando los arcillosos, como vertisoles o feozems, y de poca profundidad.

Bosques

Los bosques, tanto de coníferas como mesófilo de montaña y algunos encinares, se localizan en dos porciones del estado: una en los límites con Hidalgo, en la subprovincia del Carso Huasteco; y la otra, mayor, en la parte central del estado, dentro de la provincia del Eje Neovolcánico.

El bosque mesófilo de montaña se encuentra en climas semicálido subhúmedo y templado húmedo con lluvias de verano, cuya precipitación total anual fluctúa entre 1 500 y 2 000 mm. Los suelos que la sustentan son los andosoles, derivados de cenizas volcánicas, de color negro; y los luvisoles, rojos y arcillosos.

Su composición florística es diversa, pero existen especies que son frecuentes, y en varios lugares tienden a dominar, como ocozote, mano de león, entre otras; y algunas especies de pino.

En la zona de los Tuxtlas hay comunidades muy particulares como los bosques de baja estatura (de 8 a 12 m) en las cimas del volcán San Martín y del Santa Marta.

Otro tipo de bosques de menor complejidad estructural y florística son los mixtos, en su mayoría de pino-encino, con alturas de 10 a 25 metros. También existen algunas áreas de bosque de pino y de oyamel en el Pico de Orizaba y el Cofre de Perote.

Otros tipos de vegetación

El manglar es una vegetación característica de las costas cálidas de México, se localiza en forma de manchones a todo lo largo de la costa veracruzana, sobre suelos inundables, generalmente salinos, anaerobios y muy ricos en materia orgánica. Alcanza de 3 a 8 m de alto.

La sabana es una comunidad formada por extensos pastizales con algunos árboles dispersos. Se desarrolla sobre terrenos planos con drenaje deficiente, por lo que en cierta época del año se inunda. Se encuentra en forma de manchones dispersos entre el puerto de Veracruz y Lerdo de Tejada y al sureste de Acayucan, cerca del poblado Santa Isabel.

Otros tipos de vegetación son el tular, vegetación acuática dominada por plantas de 1 a 3 m de alto, de hojas angostas y alargadas, que se desarrollan en las cercanías de Coatzacoalcos sobre la llanura de inundación; el palmar, constituido por palma real o palma redonda, y el popal, también vegetación acuática.

AGRICULTURA

Veracruz es uno de los estados que mayor aporte hace al sector agropecuario del país. Su producción es alta y variada, ligada principalmente al temporal. Ocupa un lugar destacado por el número que genera de productos básicos, entre ellos arroz, chile verde, haba y papa; de frutales, naranja, plátano y mango; y de productos industrializables como caña de azúcar y tabaco.

La agricultura de temporal es la dominante, su producción se consigue al sembrar en ciclos cortos (especialmente el de primavera-verano). Los cultivos principales en este tipo agrícola son: maíz, frijol, sorgo, arroz palay, café oro, naranja, mango, plátano, piña, limón agrio, mandarina, papaya, toronja, ciruela de almendra y coco fruta, además de tabaco, hule hevea, vainilla, chile verde, papa y sandía.

La alta productividad de la agricultura de temporal se debe, primeramente, a la buena precipitación y a que los suelos en llanuras, lomeríos y valles cuentan con las condiciones apropiadas para el buen desarrollo de los cultivos. Los suelos, en su mayoría, tienen buena profundidad y carecen de obstrucciones superficiales. La fertilidad de los mismos es de moderada a alta.

La agricultura de riego no ha alcanzado una importancia significativa en el estado, debido primordialmente a las buenas condiciones del temporal, que permiten obtener altas producciones con inversiones bajas. Esta se concentra en los distritos de riego río Blanco, Actopan, río Pánuco y la Antigua, ubicados en las provincias fisiográficas denominadas Llanura Costera del Golfo Norte y del Golfo Sur; así como en pequeñas unidades dispersas portodo el estado.

Los suelos en que se realiza son profundos, sin limitantes superficiales o internas que obstruyan el laboreo con maquinaria agrícola. La fertilidad es buena. La variedad de cultivos es poca: caña de azúcar, maíz, arroz palay y papaya. El pastizal cultivado se desarrolla por todo el territorio, pero fundamentalmente en la Llanura Costera del Golfo Norte. Las especies que se siembran frecuentemente son: estrella africana, guinea o privilegio, pangola y jaragua.

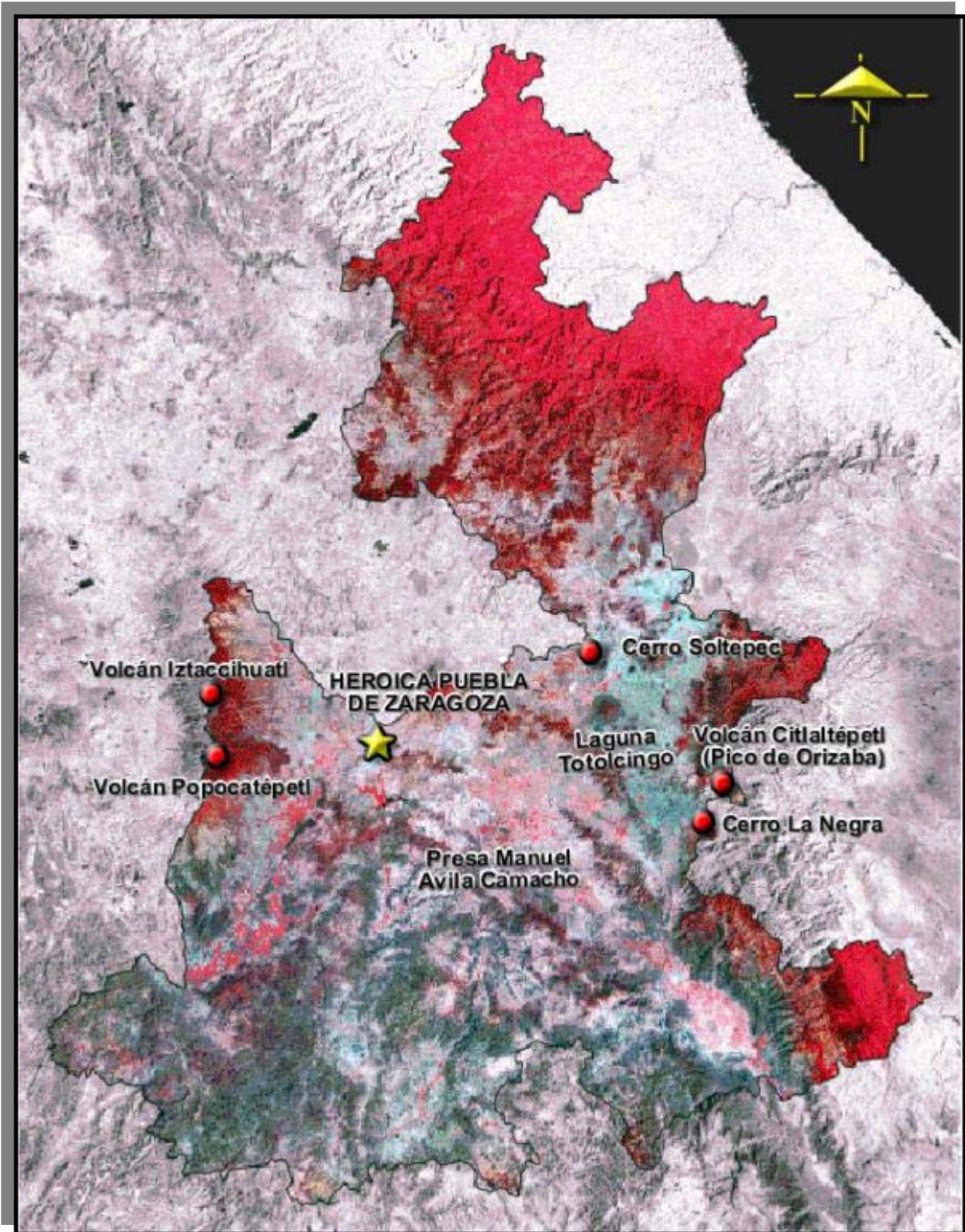
AGRICULTURA Y VEGETACIÓN

Concepto	Nombre científico	Nombre local	Utilidad
Agricultura			
43.23% de la superficie estatal	<i>Zea mays</i>	Maíz	Comestible
	<i>Saccharum officinarum</i>	Caña de azúcar	Comestible
	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Comestible
	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Comestible
	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja dulce	Comestible
Pastizal			
26.81% de la superficie estatal	<i>Paspalum vaginatum</i>	Gramma	Forraje
	<i>Cynodon plectostachyum</i>	Estrella de africa	Forraje
	<i>Digitaria decumbens</i>	Pangola	Forraje
	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Kikuyu	Forraje
	<i>Panicum maximum</i>	Privilegio	Forraje
Bosque			
3.67% de la superficie estatal	<i>Pinus hartwegii</i>	Pino	Madera
	<i>Abies religiosa</i>	Oyamel	Madera
	<i>Alnus arguta</i>	Ilite	Madera
	<i>Quercus affinis</i>	Encino	Madera
	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Ocozote	Madera
Selva			
23.81% de la superficie estatal	<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	Madera
	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	Guaje	Madera
	<i>Sabal mexicana</i>	Palma real	Forraje
	<i>Dendropanax sp.</i>	Tronadora	Madera
	<i>Ceiba sp.</i>	Ceiba	Artesanía
Otro			
2.48% de la superficie estatal			
NOTA: Sólo se mencionan algunas especies útiles. FUENTE: INEGI . Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250000. INEGI . Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:1 000 000.			

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN RURALES.

Concepto	Número	Superficie (hectáreas)	Tamaño promedio por unidad de producción (hectáreas)	
			Nacional	Entidad
Unidades de producción rurales	457,596	5,992,142.2	24.6	13.1
Con actividad agropecuaria y forestal	388,822	4,977,300.2	23.9	12.8
Sin actividad agropecuaria y forestal	68,774	1,014,842.0	29.0	14.8
Régimen de tenencia de la tierra				
Sólo privada	174,796	3,299,952.5	50.8	18.9
Sólo ejidal	271,458	2,488,002.2	11.7	9.2
Mixta	11,342	204,187.5	23.2	18.0
Con superficie de labor	374,627	3,147,246.3	8.2	8.4
Con superficie agrícola	373,088	3,073,143.5	8.0	8.2
NOTA:	La información está referida al año agrícola constituido por los ciclos otoño-invierno 1990-91 y primavera-verano 1991.			
FUENTE:	INEGI. <i>Sector Agropecuario. Resultados Definitivos. Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1991.</i> México, 1994.			

Estado de Puebla



Aspectos geográficos de Puebla

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 20°50', al sur 17°52' de latitud norte; al este 96°43', al oeste 99°04' de longitud oeste. (a)
Porcentaje territorial	El estado de Puebla representa el 1.7% de la superficie del país. (b)
Colindancias	Puebla colinda al norte con Hidalgo y Veracruz-Llave; al este con Veracruz-Llave y Oaxaca; al sur con Oaxaca y Guerrero; al oeste con Guerrero, Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo. (a)
FUENTE: (a)INEGI. Marco Geoestadístico, 2000. (b)INEGI. Superficies Nacional y Estatales. 1999.	



ASPECTOS AGRÍCOLAS

La agricultura en el estado de Puebla se presenta en una variedad altitudinal que va desde los 500 a más de 2 700 m, y en muy diversas condiciones climáticas; al norte del estado se desarrolla en climas templados húmedos, en la parte central del estado y en las cercanías de la Sierra Nevada, volcán de la Malinche y Pico de Orizaba se lleva a cabo bajo condiciones frías con frecuentes heladas que causan severos daños a los cultivos; por último, en la zona sur, conformada por las cadenas montañosas de la Sierra Madre del Sur y el Eje Neovolcánico, se realiza bajo la influencia de una variedad de tipos climáticos, que van desde los cálidos húmedos hasta los semisecos y secos, estos últimos con escasas lluvias que limitan la disponibilidad de agua, tanto para la producción agrícola como para la realización de otras actividades.

Caracterización Agrícola

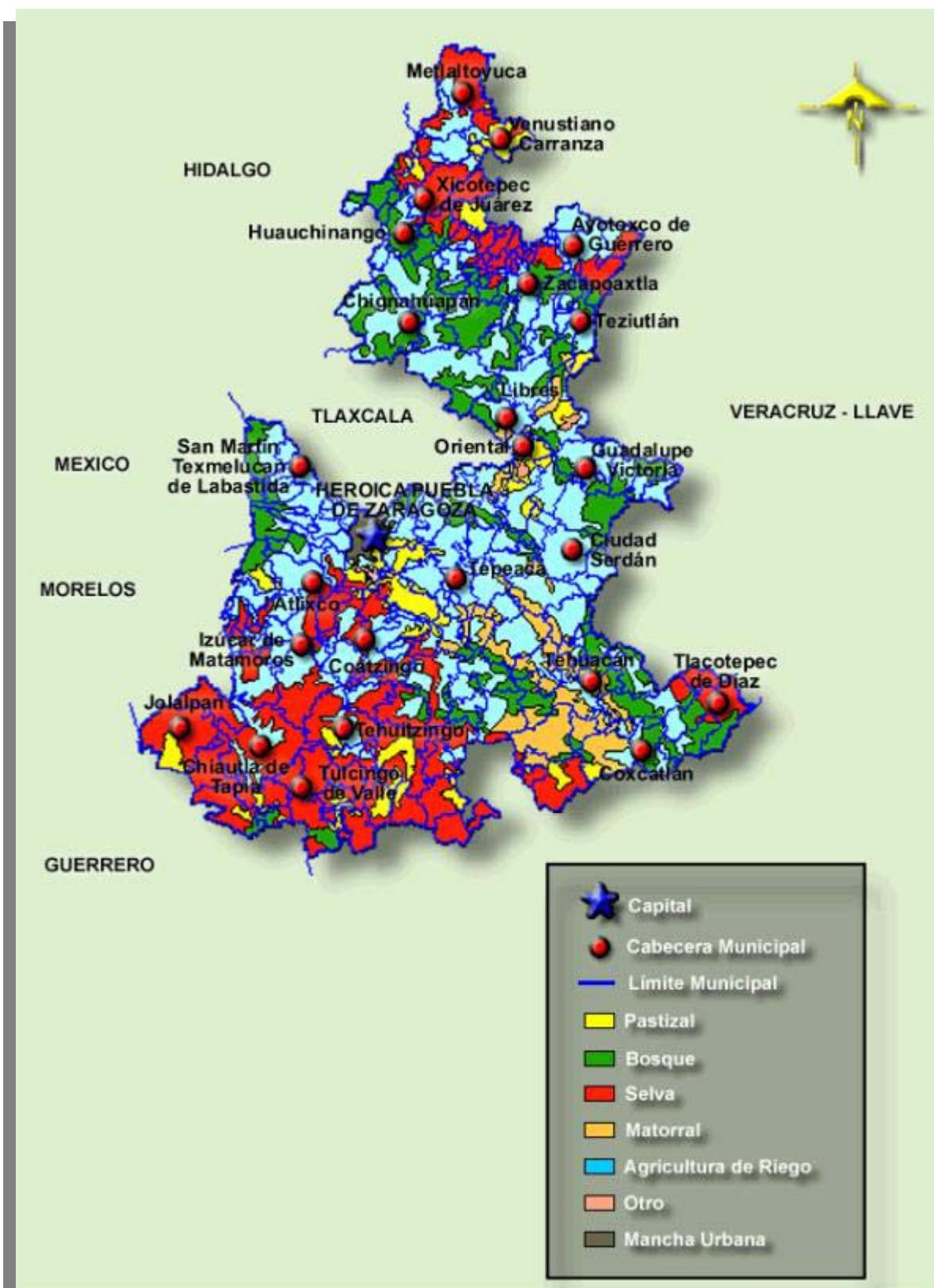
La **agricultura de temporal** se desarrolla en lugares con topografías muy variadas, que van desde las partes planas de los valles, hasta lugares con pendientes pronunciadas que forman parte de la sierra, así como en lomeríos y grandes llanos; además de lugares favorecidos por la humedad. Se encuentra bajo la influencia de variados tipos climáticos, desde templado húmedo con abundantes lluvias en verano hasta semiseco semicálido con lluvias en verano y sobre una gran diversidad de suelos, donde la fertilidad es variable, la mayoría presenta altos rendimientos con aplicación de fertilizantes. En el ciclo agrícola 93-94 se fertilizaron 495 559 ha de temporal, lo que representó 52.89% de la superficie sembrada. En cerca del 34.30% de la superficie agrícola los

trabajos de labranza y cosecha se realiza con maquinaria moderna como: tractores, arados, rastras, surcadoras, sembradoras, cultivadoras, desgranadoras y empaquetadoras.

La **agricultura nómada** se realiza en terrenos poco propicios para la agricultura, con fuertes pendientes, suelos pedregosos y poco profundos; afecta zonas con climas lluviosos, donde originalmente se desarrolla vegetación de selva alta perennifolia y bosque mesófilo de montaña. Comprende al norte, la Sierra Madre Oriental y el Eje Neovolcánico, y al sureste entre los límites de Veracruz-Llave y Oaxaca. Esta actividad es básicamente una agricultura de subsistencia, donde se tumba y se quema la vegetación natural, para dedicar el terreno a la siembra durante algunas temporadas, hasta que se agota el suelo y los rendimientos son exiguos, para luego abandonarlo por muchos años y después repetir el proceso.

La **agricultura de riego** se localiza en una pequeña porción de la sierra norte, en la provincia del Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur; sobre terrenos planos y lomeríos ramificados, en climas cálido húmedos, semisecos y secos, en suelos de muy diversos tipos. En general, la superficie de este tipo de agricultura es menor que la agricultura de temporal, sin embargo los rendimientos por unidad de superficie son mucho más altos. La explotación de agua subterránea en gran escala para el riego se inició en 1960; en 1980 aumenta el número de aprovechamientos a 1 807 y en 1990 llegó a 4 443 con un incremento de 2 636 pozos con respecto a 1980, además se utiliza el agua de presas y ríos. El principal tipo de riego es por gravedad, aunque algunos sitios son regados por aspersión.

Este tipo de agricultura cubre 14.92% de la superficie cosechada y genera 51.22% del valor de la cosecha. De los cultivos anuales destacan las producciones de: maíz, frijol, cebada, zanahoria, cebolla, col, calabacita, trigo, haba, papa, tomate, chile, cacahuate, lechuga, jitomate, avena forrajera, cilantro, ejote, nube, gladiola, además de cultivos perennes como: alfalfa, caña de azúcar y plantas de ornato. Aunque la superficie regada para frutales no es muy extensa, son importantes: la manzana, naranja, limón, toronja, plátano, ciruelo, tejocote, aguacate, pera y durazno.



AGRICULTURA Y VEGETACIÓN

Concepto	Nombre científico	Nombre local	Utilidad
Agricultura			
38.56 % de la superficie estatal	<i>Zea mays</i>	Maíz	Comestible
	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Frijol	Comestible
	<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	Comestible
	<i>Pyrus malus</i>	Manzana	Comestible
	<i>Persea americana</i>	Aguacate	Comestible
Pastizal			
10.20 % de la superficie estatal	<i>Panicum barbinode</i>	Paral	Forraje
	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Kikuyu	Forraje
	<i>Cynodon plectostachyum</i>	Estrella mejorada	Forraje
	<i>Digitaria decumbens</i>	Pangola	Forraje
	<i>Paspalum conjugatum</i>	Gramma	Forraje
Bosque			
17.82 % de la superficie estatal	<i>Pinus pseudostrobus</i>	Ocote	Madera
	<i>Pinus patula</i>	Pino colorado	Madera
	<i>Quercus oleoides</i>	Encino	Madera
	<i>Abies religiosa</i>	Oyamel	Madera
	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Ocozote	Madera
Selva			
26.46 % de la superficie estatal	<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	Madera
	<i>Parmentiera edulis</i>	Chote	Forraje
	<i>Psidium sartorianum</i>	Capulín	Madera
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacima	Sombra
	<i>Heliocarpus appendiculatus</i>	Jonote	Madera
Matorral			
6.27 % de la superficie estatal	<i>Neobuxbaumia tetetzo</i>	Tetetza	Ornato
	<i>Dasyllirion</i> sp.	Cucharillo	Artesanía
	<i>Yucca periculosa</i>	Isote	Forraje
	<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	Fibras
	<i>Forestiera angostifolia</i>	Argubuche	Forraje
Otro			
0.69 % de la superficie estatal			
NOTA: Sólo se mencionan algunas especies útiles. FUENTE: INEGI . Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250 000. INEGI . Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:1 000 000.			

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN RURALES.

Concepto	Número	Superficie (hectáreas)	Tamaño promedio por unidad de producción (hectáreas)	
			Nacional	Entidad
Unidades de producción rurales	469,689	2,233,866.8	24.6	4.8
Con actividad agropecuaria y forestal	333,296	1,489,746.3	23.9	4.5
Sin actividad agropecuaria y forestal	136,393	744,120.6	29.0	5.5
Régimen de tenencia de la tierra				
Sólo privada	307,163	1,588,111.9	50.8	5.2
Sólo ejidal	142,099	518,175.4	11.7	3.6
Mixta	20,427	127,579.5	23.2	6.2
Con superficie de labor	337,495	1,119,056.0	8.2	3.3
Con superficie agrícola	337,193	1,114,319.4	8.0	3.3
NOTA:	La información está referida al año agrícola constituido por los ciclos otoño-invierno 1990-91 y primavera-verano 1991.			
FUENTE:	INEGI. <i>Sector Agropecuario. Resultados Definitivos. Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1991.</i> México, 1994.			