

Síntesis Geográfica del Estado de

PUEBLA



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

Síntesis Geográfica del Estado de

PUEBLA



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

DR © 2000, **Instituto Nacional de Estadística,
Geografía e Informática**
Edificio Sede
Av. Héroe de Nacozari Núm. 2301 Sur
Fracc. Jardines del Parque, CP 20270
Aguascalientes, Ags.

www.inegi.gob.mx
usuario@cis.inegi.gob.mx

**Síntesis Geográfica del Estado de
Puebla**

Impreso en México
ISBN 970-13-2365-3

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) presenta la **Síntesis de Información Geográfica Estatal**, correspondiente al estado de **Puebla**.

El propósito de este trabajo es poner a disposición del mayor número de usuarios posible la información geográfica más relevante y útil del país, a partir de su división por entidades federativas.

Desde su creación, el **INEGI** ha producido información geográfica, principalmente del medio físico. La información que integra este trabajo ha sido tomada en su mayor parte de la cartografía y de la verificación de campo que realiza este **Instituto**, aunque también se ha recurrido a otras fuentes para complementarla, las cuales se ubican al final de cada capítulo.

Si este trabajo favorece a una mejor y más integrada visión de la geografía física de cada entidad federativa, y aporta elementos que hagan posible un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, principalmente de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, estará cumpliendo su cometido.

Índice

Introducción	VII
Aspectos Generales	IX
1. División Municipal y Principales Localidades	1
DIVISIÓN MUNICIPAL	3
PRINCIPALES LOCALIDADES	8
BIBLIOGRAFÍA	12
2. Vías de Comunicación	13
CARRETERAS	15
FERROCARRILES	15
AEROPUERTOS	16
BIBLIOGRAFÍA	16
3. Fisiografía	19
PROVINCIA SIERRA MADRE ORIENTAL	21
PROVINCIA LLANURA COSTERA DEL GOLFO NORTE	21
PROVINCIA EJE NEOVOLCÁNICO	22
PROVINCIA SIERRA MADRE DEL SUR	23
BIBLIOGRAFÍA	25
4. Climas	27
CLIMAS TEMPLADOS	29
CLIMAS CÁLIDOS	32
CLIMAS SEMICÁLIDOS	33
CLIMAS SEMISECOS	36
CLIMAS SECOS	37
CLIMAS SEMIFRÍOS	38
CLIMA FRÍO	39
METEOROS	39
BIBLIOGRAFÍA	40
5. Geología	43
GEOLOGÍA HISTÓRICA	45
ESTRATIGRAFÍA	46
GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	50
GEOLOGÍA ECONÓMICA	51
GEOTERMIA	52
BIBLIOGRAFÍA	52
6. Hidrología	55
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	57
Región Hidrológica (RH-18) Río Balsas	57
Región Hidrológica (RH-27) Tuxpan-Nautla	58
Región Hidrológica (RH-28) Papaloapan	59
BIBLIOGRAFÍA	59
HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	59
Zonas de Explotación	60
Unidades de Permeabilidad	62
Potencial Acuífero	63
Zonas de Veda	63
BIBLIOGRAFÍA	63
7. Suelos	65
REGOSOLES	67
LITOSOL	68
ANDOSOLES	68
FEOZEMS	69
CAMBISOLES	69
RENDZINA	70
LUVISOLES	70

VERTISOLES	71
FLUVISOLES	71
XERISOLES	71
ACRISOLES	71
SOLONCHAKS	72
NITISOLES	72
CASTAÑOZEMS	72
CHERNOZEMS	72
GLEYSOLES	72
BIBLIOGRAFÍA	72
8. Vegetación	75
SELVAS	77
BOSQUES	78
MATORRALES	81
PASTIZALES	82
OTROS TIPOS DE VEGETACIÓN	82
BIBLIOGRAFÍA	83
9. Agricultura	85
MARCO ECONÓMICO	87
CARACTERIZACIÓN AGRÍCOLA	88
BIBLIOGRAFÍA	90
10. Posibilidades de Uso de la Tierra	91
POSIBILIDADES DE USO AGRÍCOLA	93
POSIBILIDADES DE USO PECUARIO	98
COEFICIENTES DE AGOSTADERO	99
POSIBILIDADES DE USO FORESTAL	102
BIBLIOGRAFÍA	104
Anexos	109
A. HIDROLOGÍA	111
B. DATOS DE LOS PERFILES REPRESENTATIVOS DE LAS UNIDADES DE SUELO	113
C. VEGETACIÓN	121

Introducción

Las modalidades que el hombre impone al uso de los recursos naturales están determinadas por el medio geográfico natural, en la medida en que de él se obtienen en principio todas las materias primas para la producción de bienes materiales; y por las condiciones políticas, económicas y sociales, ya que ellas establecen las relaciones y formas específicas de producción. El conocimiento de estos dos grandes marcos de acción es necesario para poder plantear qué recursos hay en la naturaleza susceptibles de ser aprovechados, cuáles requieren ser protegidos y en su caso, cuáles son las condiciones políticas, económicas y sociales que el hombre tiene para poder obtener satisfactores de los recursos que la naturaleza le ofrece.

A través de la Síntesis de Información Geográfica de Puebla, se pretende ofrecer una visión integrada de la geografía física del estado, señalando además, en función del análisis de ella, cuáles son las posibilidades para el aprovechamiento de los recursos en las actividades agrícolas, ganaderas y forestales y cuál es la relación entre sus posibilidades y los aprovechamientos actuales.

En el trabajo se han usado para referir y cuantificar la información, dos divisiones:

La primera de ellas, la enmarca el límite estatal, proporcionado por el Gobierno del Estado; dicho límite constituye un instrumento para la captación, el procesamiento y la difusión de la información, tanto geográfica como estadística. Las áreas definidas por éste, son los municipios que constituyen la unidad principal.

La segunda es la División de Regiones Hidrológicas en Cuencas y Subcuencas adoptada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; ello con el objeto de mantener congruencia entre la información que proporciona la SARH (1978), y la que aquí se plasma, ya que en su mayoría, los datos del capítulo de Hidrología provienen de la carta de Aguas Superficiales en escala 1: 250 000.

El estudio cubre los aspectos de División Municipal y Principales Localidades, Vías de Comunicación, Fisiografía, Climas, Geología, Hidrología, Suelos, Vegetación, Agricultura y Posibilidades de Uso de la Tierra.

En el capítulo de Fisiografía se enmarca la división del país en provincias, subprovincias y discontinuidades fisiográficas, y se introduce el concepto de Sistema de Topoformas.

En el capítulo de Climas, además de los tipos de climas, temperatura y precipitación, se incluyen datos acerca de la frecuencia de heladas y granizadas; fenómenos de gran importancia, ya que su impacto sobre las actividades agropecuarias presenta inesperadas consecuencias.

En el capítulo de Geología, se ha establecido una generalización de unidades litológicas, con el objeto de ofrecer una visión sinóptica de la geología estatal.

La clasificación de Suelos que se emplea en este capítulo es la elaborada por la FAO-UNESCO (1970), modificada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Asimismo, se incluyen en apéndices los datos morfológicos y analíticos de los perfiles que caracterizan a cada unidad que se reporta.

Los incisos correspondientes a la Vegetación se tratan en términos de tipos de vegetación, de acuerdo con el sistema empleado para la elaboración de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación. Se presentan datos de la composición florística en un apéndice anexo.

En el capítulo de Agricultura se proporcionan datos como: superficie sembrada y cosechada, rendimientos y producción de los principales cultivos de riego y temporal.

Al hablar de las posibilidades de aprovechamiento de los recursos en las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, se está haciendo mención a lo que ha sido hasta ahora definido -dentro de los trabajos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática-, como Uso Potencial de la Tierra.

El Uso Potencial de la Tierra se expresa en términos de capacidad de uso y aptitud de la tierra. Esta se define como la cualidad que presenta un área del terreno para permitir el establecimiento de un cierto número de tipos alternativos de utilización. Ella será mayor cuanto más amplia sea la gama de actividades posibles de realizar en cada terreno. Para efectos de estos trabajos se han considerado en su análisis, solamente tres tipos de utilización de la tierra: agrícola, ganadero y forestal.

La aptitud de la tierra define la intensidad con que cada uno de los tipos de utilización puede ser llevado a la práctica; en este sentido se considera que la aptitud sólo puede determinarse una vez conocido el propósito del uso del terreno.

El uso potencial, así entendido, lo es únicamente en función de las condiciones ambientales de cada área de terreno, por lo que no debe confundirse con el uso conveniente, ya que éste estará determinado, en última instancia, por la alternativa de uso más adecuada en función de las condiciones técnicas, económicas y sociales, así como por las políticas generales de aprovechamiento de los recursos en las actividades señaladas. Se considera no obstante que la información del medio físico que aquí se ofrece, es suficiente para decidir donde puede establecerse el uso que más convenga en un momento dado, adicionando esta información a aquella que se refiere a las condiciones económicas y sociales, y a las políticas de acción susceptibles de ejecutarse.

También se ha establecido qué cultivos y qué especies ganaderas son susceptibles de desarrollarse en determinadas condiciones en el estado, seleccionándolos con base en los criterios de contribución a la producción de alimentos, generación de divisas y en el caso de cultivos, a la magnitud de la superficie actualmente cosechada.

Aspectos Generales

El estado de Puebla está ubicado en la parte centro-este del país, no cuenta con salida al mar, su contorno semeja un triángulo isósceles, cuyo vértice apunta hacia el norte y la base hacia el sur.

Sus coordenadas geográficas extremas son: al norte 20° 50', al sur 17° 52' de latitud norte; al este 96° 43' y al oeste 99° 04' de longitud oeste. Colinda al norte con Hidalgo y Veracruz-Llave, al este con Veracruz-Llave y Oaxaca, al sur con Oaxaca y Guerrero y al oeste con Guerrero, Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo.

Comprende una superficie de 33 995 km², dato que representa 1.7% del espacio total del país, se sitúa en el vigésimo primer lugar en cuanto a extensión y está integrado por 217 municipios.

Algunas de las poblaciones más importantes son: Heroica Puebla de Zaragoza, Tehuacán, Atlixco, San Martín Texmelucan de Labastida, Cholula de Rivadavia, Teziutlán, Huauchinango, Izúcar de Matamoros, Xicotepec de Juárez, Amozoc de Mota, Zacatlán, San Andrés Cholula, Tecamachalco, Sta. María Moyotzingo, Ciudad Serdán, Tepeaca, Huejotzingo, Acatzingo de Hidalgo, Ajalpan, Acatlán de Osorio y Zacapoaxtla.

Hasta 1995 tiene una población de 4 624 365 habitantes, el municipio más poblado es Puebla con 1 222 569 habitantes, mientras que el menos poblado es La Magdalena Tlatlauquitepec con 419 habitantes.

Las principales vías de comunicación son: carreteras con una red de 7 430 km, vías férreas con una longitud de 750.9 km y dos aeropuertos que dan servicio nacional.

La conformación del relieve se debió a un proceso orogénico a principios del Terciario. En el norte, porción correspondiente a las provincias Sierra Madre Oriental y Llanura Costera del Golfo Norte. En la zona centro, integrante del Eje Neovolcánico, se encuentran tres de los pequeños glaciares de la región intertropical, los cuales cubren las cimas de los volcanes Pico de Orizaba al oriente, Popocatepetl e Iztaccíhuatl, al poniente. Así también, en esta región se localizan los aparatos volcánicos gemelos denominados Las Derrumbadas, la Caldera de Teziutlán y un grupo de cráteres conocidos como axalapazcos y xalapazcos. En la porción sur, área que se considera parte de la provincia Sierra Madre del Sur, se localizan la mixteca poblana y el valle semiseco de Tehuacán.

Las grandes elevaciones del país (excepto el Zinantécatl o Nevado de Toluca), se encuentran en la región poblana. Al este el Pico de Orizaba o Citlaltépetl, se sitúa a los 19° 02' de latitud norte y 97° 16' de longitud oeste, con una altitud de 5 610 m, penetra al estado de Veracruz-Llave. La Sierra Negra o Cerro La Negra llamado también Atlítzin, está ubicado a los 18° 59' de latitud norte y 97° 19' de longitud oeste, alcanza una altitud de 4 580 m, sólo sus laderas llegan hasta territorio veracruzano. Al oeste a los 19° 01' de latitud norte y 98° 37' de

longitud oeste está el Popocatepetl con una altitud de 5 500 m, es compartido con los estados de Morelos y México. El Iztaccíhuatl situado entre Puebla y México, con 19° 11' de latitud norte y 98° 38' de longitud oeste y una altitud de 5 220 m. El Matlalcueye o Malinche a los 19° 14' de latitud norte y 98° 02' de longitud oeste y una altitud de 4 420 m, ubicado entre las entidades de Puebla y Tlaxcala.

Además de las elevaciones principales citadas anteriormente, dentro de la entidad se encuentran los siguientes cerros: El Rosario, Zizintépetl, Hilillo, Tlachaloya, Pizarro, Majada El Muerto, Chignautla, San Lorenzo y Tecorral. La mínima elevación se encuentra en el municipio de San José Acateno con una altitud de 200 m.

Debido fundamentalmente a los marcados cambios altitudinales de su relieve, el estado posee una diversidad de climas; los templados son los que mayor superficie estatal cubren, en segundo lugar los cálidos y en tercer lugar los semicálidos, después los semisecos, seguido por los secos, en sexto lugar están los semifríos y por último los fríos.

Los afloramientos de rocas más antiguas al norte son las metamórficas del Paleozoico; las sedimentarias de ambiente marino del Mesozoico son las que cubren mayor extensión; en la parte central las rocas volcánicas producto de constantes erupciones han dado como resultado un grueso paquete representado por derrames lávicos, tobas, brechas volcánicas y cenizas. Al sur hay diversos terrenos polimetamórficos antiguos, con edades del Precámbrico hasta el Mesozoico Superior, divididos en tres complejos muy difíciles de determinar con precisión debido a sus interrelaciones estatigráficas y estructurales. Estos complejos metamórficos dieron lugar a la creación de diferentes modelos que intentan explicar el origen y la evolución del sur de México.

Puebla es surcado por diversos ríos de importancia como el Atoyac, Nexapa, Pantepec, San Marcos, Nexapa-Acatlán, Ajajalpa, Apulco, Salado, Zempoala, Chichiquila, Mixteco, Acatlán, Tehuacán, Zapoteco y Coyolapa. También cuenta con presas como: Manuel Ávila Camacho, Necaxa, La Laguna (El Tejocotal), Tenango, Nexapa, La Soledad, Boqueroncito y Omiltepec; y las lagunas: El Salado, Totolcingo, Grande, Chica y Ajolotla.

Cerca del 90% de los terrenos están cubiertos por suelos jóvenes, como los regosoles y rendzinas. En general muestran pocos cambios en el material de origen. Los



Una vista de la cortina de la presa Manuel Ávila Camacho.

suelos maduros, como los luvisoles y acrisoles, abarcan 10% de la superficie estatal, éstos presentan grandes cambios internos.

En el norte los climas cálidos de la vertiente oriental han propiciado el desarrollo de una comunidad vegetal exuberante como la selva alta perennifolia, la cual contrasta con los bosques de coníferas de las laderas occidentales de la sierra. En la zona centro, en las faldas de las elevaciones se distribuyen los bosques de coníferas; en la porción austral, se encuentran las selvas mediana subperennifolia y baja caducifolia, esta última es la de mayor distribución, además de los matorrales y chaparrales que se adaptan a las condiciones de menor humedad ambiental.

En la entidad la actividad agrícola es sumamente importante ya que en cultivos de aguacate, granos y cacahuete se han colocado a nivel nacional en 3º, 7º y 1º lugar en producción respectivamente; otros cultivos de relevancia económica son el café, la caña de azúcar y la papa.



Oficinas del INEGI en la ciudad de Puebla.