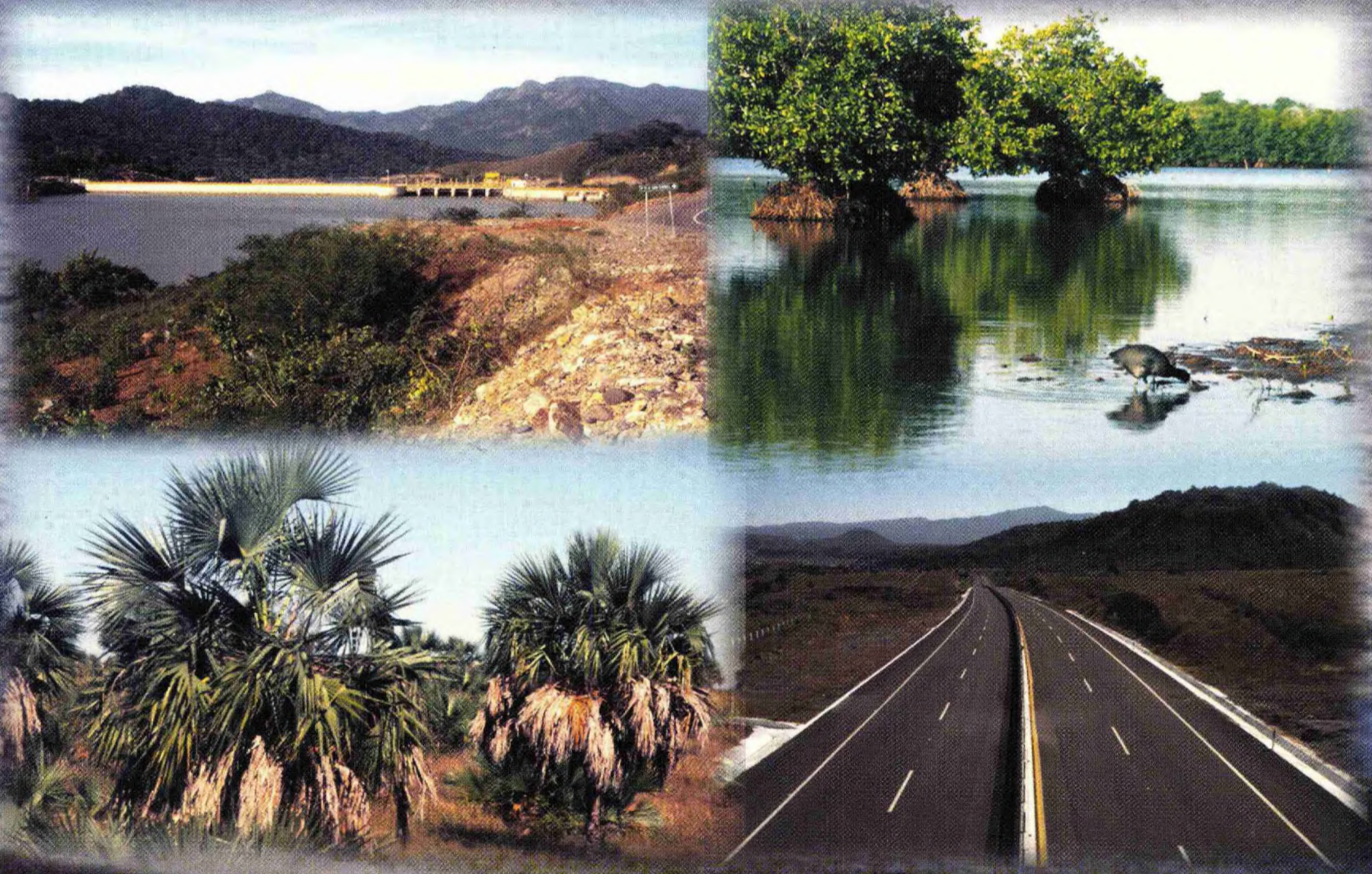


Síntesis de Información Geográfica del Estado de

# NAYARIT



Síntesis de Información Geográfica del Estado de

# NAYARIT



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

### **Síntesis de Información Geográfica del Estado de Nayarit.**

Publicación Unica. Edición 1999. 152 p.p. Descripción integral de la geografía física del Estado de Nayarit. Se incluye descripción de los siguientes aspectos del medio físico: climas, rocas, suelos, agua y vegetación. Además, en función del análisis de los factores ambientales, se indican las posibilidades para el aprovechamiento de los recursos naturales en las actividades agropecuarias y forestales.

OBRAS AFINES O COMPLEMENTARIAS SOBRE EL TEMA: Anuario Estadístico del Estado de Nayarit. Cartografía básica y temática, en sus diversas escalas: topográfica, geológica, climatológica, edafológica, uso del suelo y vegetación, uso potencial, hidrológica y turística. Guía turística del Estado de Sonora. Estudio Hidrológico del Estado de Nayarit.

SI REQUIERE INFORMACION MAS DETALLADA DE ESTA OBRA, FAVOR DE COMUNICARSE A:

#### **Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática**

Dirección General de Difusión

Dirección de Atención a Usuarios y Comercialización

Av. Héroe de Nacozari Núm. 2301 Sur

Fracc. Jardines del Parque, CP 20270

Aguascalientes, Ags. México

TELEFONOS: 01 800 674 63 44 Y 01 (4) 918 29 98

[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

[atencion.usuarios@inegi.gob.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.gob.mx)

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](http://www.inegi.gob.mx)  
[atencion.usuarios@inegi.gob.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.gob.mx)

**Síntesis de Información Geográfica del Estado de  
Nayarit**

Impreso en México  
ISBN 970-13-2764-0

# Presentación

---

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

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.

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

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>Introducción</b>                                    | VII |
| <b>Aspectos Generales</b>                              | IX  |
| <b>1. División Municipal y Principales Localidades</b> | 1   |
| DIVISIÓN MUNICIPAL                                     | 3   |
| PRINCIPALES LOCALIDADES                                | 3   |
| BIBLIOGRAFÍA   | 5   |
| <b>2. Vías de Comunicación</b>                         | 7   |
| CARRETERAS   | 9   |
| FERROCARRILES  | 10  |
| AEROPUERTOS  | 10  |
| PUERTOS  | 10  |
| PUENTES  | 10  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 11  |
| <b>3. Fisiografía</b>                                  | 13  |
| PROVINCIA SIERRA MADRE OCCIDENTAL                      | 15  |
| PROVINCIA EJE NEOVOLCÁNICO                             | 16  |
| PROVINCIA LLANURA COSTERA DEL PACÍFICO                 | 18  |
| PROVINCIA SIERRA MADRE DEL SUR                         | 18  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 18  |
| <b>4. Climas</b>                                       | 21  |
| CLIMAS CÁLIDOS   | 23  |
| CLIMAS SEMICÁLIDOS                                     | 25  |
| CLIMAS TEMPLADOS                                       | 27  |
| CLIMAS SEMISECOS                                       | 27  |
| METEOROS   | 28  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 28  |
| <b>5. Geología</b>                                     | 33  |
| GEOLOGÍA HISTÓRICA                                     | 35  |
| GEOLOGÍA ESTRUCTURAL                                   | 35  |
| ESTRATIGRAFÍA  | 36  |
| GEOLOGÍA ECONÓMICA                                     | 38  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 40  |
| <b>6. Hidrología</b>                                   | 43  |
| HIDROLOGÍA SUPERFICIAL                                 | 45  |
| HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA                                 | 48  |
| Zonas de Explotación                                   | 49  |
| Unidades de Permeabilidad                              | 52  |
| Zonas de Veda  | 54  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 54  |
| <b>7. Suelos</b>                                       | 57  |
| REGOSOLES  | 59  |
| FEZEMES  | 60  |
| CAMBISOLES   | 60  |
| LUVISOLES  | 61  |
| LITOSOLES  | 61  |
| ACRISOLES  | 61  |
| SOLONCHAKS   | 61  |
| FLUVISOLES   | 61  |
| VERTISOLES   | 61  |
| ANDOSOLES  | 62  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 62  |
| <b>8. Vegetación</b>                                   | 65  |
| BOSQUES  | 67  |
| SELVAS   | 70  |

|  |     |
|--|-----|
| PASTIZALES   | 72  |
| OTROS TIPOS DE VEGETACIÓN  | 73  |
| ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS   | 75  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 75  |
| <b>9. Agricultura</b>  | 77  |
| MARCO ECONÓMICO  | 79  |
| CARACTERIZACIÓN AGRÍCOLA   | 79  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 85  |
| <b>10. Posibilidades de Uso de la Tierra</b>                         | 87  |
| POSIBILIDADES DE USO AGRÍCOLA  | 89  |
| POSIBILIDADES DE USO PECUARIO  | 92  |
| COEFICIENTES DE AGOSTADERO   | 96  |
| POSIBILIDADES DE USO FORESTAL  | 98  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 101 |
| <b>Anexos</b>  | 107 |
| A. DATOS HIDROLÓGICOS  | 109 |
| B. DATOS DE LOS PERFILES REPRESENTATIVOS<br>DE LAS UNIDADES DE SUELO | 111 |
| C. DATOS DE COMPOSICIÓN FLORÍSTICA DE LAS<br>COMUNIDADES VEGETALES   | 137 |

# 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; así como, 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 son necesarios 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 por estados, se pretende ofrecer una visión integrada de la geografía física de cada entidad, 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 de entre estas posibilidades y los aprovechamientos actuales.

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

La primera de ellas, lo enmarca el límite estatal, representado en la carta topográfica escala 1:1 000 000, 2a. edición, editado por el INEGI; dicho límite constituye un instrumento para la captación, el procesamiento y la difusión de la información, tanto geográfica como estadística. También se incluye el límite municipal que constituye la unidad principal del marco.

La segunda es la División Nacional de Regiones, Cuencas y Subcuencas Hidrológicas establecidas por el INEGI; ello con el objeto de mantener congruencia entre la información que proporciona la extinta Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH, 1978), y la que aquí se plasma, ya que en su mayoría, los datos de este capítulo 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, Posibilidades de Uso de la Tierra y Agricultura.

En el capítulo de Fisiografía se enmarca la división del país en provincias 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 de la entidad.

La clasificación de Suelos que se emplea en este capítulo es la elaborada por la FAO-UNESCO (1970), modificada por el INEGI. 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 han tratado en términos de tipos de vegetación, de acuerdo con el sistema empleado para la elaboración de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación. Así como para el inciso de Suelos se han incluido los datos de composición de especies de cada comunidad en un apéndice.

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 conocido -dentro de los trabajos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática-, como definición del Uso Potencial de la tierra.

El Uso Potencial se expresa en términos de capacidad de uso y aptitud de la tierra. Ésta 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 para 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 dónde 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 implementarse.

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 cosechada.

# Aspectos Generales

---

El estado de Nayarit se encuentra ubicado en el occidente del país, sobre la costa del Océano Pacífico, entre los 20° 40' y 23° 03' de latitud norte y, 103° 56' y 105° 45' de longitud oeste; limita al norte con los estados de Sinaloa y Durango; al este con Durango, Zacatecas y Jalisco; al sur con Jalisco y el Océano Pacífico y al oeste con el Océano Pacífico y Sinaloa. Ocupa una superficie geostadística estatal de 27 862 km<sup>2</sup> que representa 1.4% del territorio nacional; posee 20 municipios.

Las poblaciones de mayor importancia son: Tepic, Santiago Ixcuintla, Compostela, Valle de Banderas, Tecuala y San Blas.

En el año 2000 la población total es de 919 739 habitantes; el municipio de Tepic es el más poblado con 305 025 habitantes, mientras que el menos poblado es San Pedro Lagunillas con 7 778 habitantes.

Cuenta con una extensa red carretera de 3 088.7 km, la mayor parte en la porción occidental, no así hacia el oriente en donde, por lo accidentado del terreno, prácticamente carece de comunicación terrestre; la longitud de las vías férreas es de 394.9 km, utilizadas por el ferrocarril del Pacífico. El aeropuerto "Poeta Amado Nervo" está ubicado en la ciudad de Tepic, proporciona servicio nacional; en la localidad de San Blas se encuentra el único puerto de la entidad.

Nayarit comprende parte de cuatro provincias fisiográficas: Sierra Madre Occidental, Llanura Costera del Pacífico, Eje

Neovolcánico y Sierra Madre del Sur. Su relieve lo conforman las altas sierras, mesetas, cañones, laderas, lomeríos, llanuras, valles, barras y marismas. La máxima elevación del estado está en el cerro El Vigía con 2 760 msnm.

El clima que predomina es el cálido, y cubre la mayor parte del territorio nayarita, en menor grado se encuentra el semicálido. Los climas templados se restringen a pequeñas áreas muy localizadas, en las elevadas mesetas y partes altas de las sierras; mientras que los secos se encuentran en los estrechos y profundos cañones de los ríos.

Las rocas ígneas extrusivas del Terciario son las que cubren mayor superficie estatal y las más antiguas son de tipo metamórfico del Paleozoico (?).

Existe una importante red hidrográfica, conformada por los ríos: Grande de Santiago, San Blasito-San Pedro Mezquitil, Jesús María-Santiago, Atengo, Ameca, Acaponeta, Bolaños, Las Cañas, Huicicila, Tetiteco, San Juan, El Naranjo, Huajimic, Mololoa, De Joraviejo, y El Riecito. Cuenta con lagunas y esteros, entre las primeras destacan: Laguna Grande de Mexcaltitán, El Caimanero, La Garza, Agua Brava, El Valle, El Chumbeño y Murillo; entre los esteros están: Teacapan, Cuautla, El Indio y El Gavilán. Además posee embalses naturales y artificiales relevantes; entre los primeros se encuentran los lagos Santa María, San Pedro y Tepetitlic; como artificiales las presas Aguamilpa, San Rafael, Amado Nervo, Esteban Vaca Calderón y La Redonda.

Las características que presentan los factores formadores del suelo, como son: material litológico, clima, topografía y, macro y microorganismos, en su interacción a través del tiempo, han originado la formación de distintos tipos de suelos; en el estado destacan por su predominancia el Regosol, Feozem, Cambisol, Luvisol, Litosol, Acrisol, Andosol, Solonchak, Fluvisol y Vertisol.

Distribuida en un mosaico irregular, la vegetación en Nayarit es integrante de la flora del Pacífico. La mayor parte de la superficie estatal la ocupan los bosques, se presentan comunidades de pino-encino, mesófilo de montaña, así como asociaciones con otros tipos de cubiertas vegetales. Le siguen las selvas, como la mediana subcaducifolia, baja caducifolia, baja espinosa y asociaciones entre éstas o con otras comunidades. Después los pastizales, donde se observan: pastizal inducido que da paso a una ganadería extensiva, y pequeñas áreas de pastizal cultivado, que se desarrollan sobre la planicie costera. Otros tipos de vegetación nativa que se distribuyen en la región de la planicie, son: manglar, palmar, sabana y vegetación halófila.

Finalmente, debido a las condiciones climáticas y orográficas, la influencia del hombre determina diferentes usos de la tierra y provoca cambios en la vegetación natural. 17.86% de la extensión superficial es dedicada a la agricultura de riego y temporal con cultivos importantes para la economía nacional y regional como maíz, frijol, tabaco, caña de azúcar, café y frutales.