

1. Aspectos geográficos

[1.1](#) Ubicación geográfica

[1.2](#) División geoestadística municipal

[1.2.1](#) Coordenadas geográficas y altitud de las cabeceras municipales

[1.3](#) Elevaciones principales

[1.4](#) Fisiografía

[1.5](#) Geología

[1.6](#) Climas

[1.6.1](#) Estaciones meteorológicas

[1.6.2](#) Temperatura media anual
(Grados centígrados)

[1.6.2.1](#) Temperatura media mensual
(Grados centígrados)

[Gráfica 1.1](#) Temperatura promedio
(Grados centígrados)

[1.6.2.2](#) Temperatura extrema en el mes
(Grados centígrados)

[1.6.3](#) Precipitación total anual
(Milímetros)

[1.6.3.1](#) Precipitación total mensual
(Milímetros)

[Gráfica 1.2](#) Precipitación total promedio
(Milímetros)

[1.6.4](#) Días con heladas

[1.7](#) **Regiones y cuencas hidrológicas**

[1.7.1](#) Corrientes de agua

[1.7.2](#) Cuerpos de agua

[1.8](#) **Suelos dominantes**

[1.9](#) **Agricultura y vegetación**

[1.10](#) **Uso potencial de la tierra**

| | |
|----------------------------------|--|
| 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 de Ignacio de la Llave representa el 3.7% de la superficie del país. b/ |
| Colindancias | Veracruz de Ignacio de la 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 Municipal 2005, versión 3.1.*

b/ **INEGI**. Dirección General de Geografía. *Superficie del País por Entidad y Municipio*. 2000. Inédito.

| Clave | Municipio | Cabecera municipal |
|-------|----------------------------------|-----------------------|
| 001 | Acajete | Acajete |
| 002 | Acatlán | Acatlán |
| 003 | Acayucan | Acayucan |
| 004 | Actopan | Actopan |
| 005 | Acula | Acula |
| 006 | Acultzingo | Acultzingo |
| 204 | Agua Dulce | Agua Dulce |
| 160 | Álamo Temapache c/ | Álamo |
| 008 | Alpatláhuac | Alpatláhuac |
| 009 | Alto Lucero de Gutiérrez Barrios | Alto Lucero |
| 010 | Altotonga | Altotonga |
| 011 | Alvarado | Alvarado |
| 012 | Amatitlán | Amatitlán |
| 014 | Amatlán de los Reyes | Amatlán de los Reyes |
| 015 | Ángel R. Cabada | Ángel R. Cabada |
| 017 | Apazapan | Apazapan |
| 018 | Aquila | Aquila |
| 019 | Astacinga | Astacinga |
| 020 | Atlahuilco | Atlahuilco |
| 021 | Atoyac | Atoyac |
| 022 | Atzacan | Atzacan |
| 023 | Atzalan | Atzalan |
| 025 | Ayahualulco | Ayahualulco |
| 026 | Banderilla | Banderilla |
| 027 | Benito Juárez | Benito Juárez |
| 028 | Boca del Río | Boca del Río |
| 029 | Calchahualco | Calchahualco |
| 007 | Camarón de Tejeda | Camarón de Tejeda |
| 030 | Camerino Z. Mendoza | Ciudad Mendoza |
| 208 | Carlos A. Carrillo | Carlos A. Carrillo |
| 031 | Carrillo Puerto | Tamarindo |
| 157 | Castillo de Teayo | Castillo de Teayo |
| 032 | Catemaco | Catemaco |
| 033 | Cazones de Herrera a/ | Cazones de Herrera |
| 034 | Cerro Azul | Cerro Azul |
| 035 | Citlaltépetl | Citlaltépetl |
| 036 | Coacoatzintla | Coacoatzintla |
| 037 | Coahuilán | Progreso de Zaragoza |
| 038 | Coatepec | Coatepec |
| 039 | Coatzacoalcos | Coatzacoalcos |
| 040 | Coatzintla | Coatzintla |
| 041 | Coetzala | Coetzala |
| 042 | Colipa | Colipa |
| 043 | Comapa | Comapa |
| 044 | Córdoba | Córdoba |
| 045 | Cosamaloapan de Carpio | Cosamaloapan |
| 046 | Cosautlán de Carvajal | Cosautlán de Carvajal |
| 047 | Coscomatepec | Coscomatepec de Bravo |
| 048 | Cosoleacaque | Cosoleacaque |
| 049 | Cotaxtla | Cotaxtla |
| 050 | Coxquihui | Coxquihui |
| 051 | Coyutla | Coyutla |
| 052 | Cuichapa | Cuichapa |
| 053 | Cuitláhuac | Cuitláhuac |
| 054 | Chacaltianguis | Chacaltianguis |
| 055 | Chalma | Chalma |
| 056 | Chiconamel | Chiconamel |
| 057 | Chiconquiaco | Chiconquiaco |
| 058 | Chicontepec | Chicontepec de tejeda |

| Clave | Municipio | Cabecera municipal |
|-------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 059 | Chinameca | Chinameca |
| 060 | Chinampa de Gorostiza | Chinampa de Gorostiza |
| 062 | Chocamán | Chocamán |
| 063 | Chontla | Chontla |
| 064 | Chumatlán | Chumatlán |
| 205 | El Higo | El Higo |
| 065 | Emiliano Zapata | Dos Ríos |
| 066 | Espinal | Espinal |
| 067 | Filomeno Mata | Filomeno Mata |
| 068 | Fortín | Fortín de las Flores |
| 069 | Gutiérrez Zamora | Gutiérrez Zamora |
| 070 | Hidalgotitlán | Hidalgotitlán |
| 071 | Huatusco | Huatusco de Chicuellar |
| 072 | Huayacocotla | Huayacocotla |
| 073 | Hueyapan de Ocampo | Hueyapan de Ocampo |
| 074 | Huiloapan de Cuauhtémoc b/ | Huiloapan de Cuauhtémoc |
| 075 | Ignacio de la Llave | Ignacio de la Llave |
| 076 | Ilamatlán | Ilamatlán |
| 077 | Isla | Isla |
| 078 | Ixcatepec | Ixcatepec |
| 079 | Ixhuacán de los Reyes | Ixhuacán de los Reyes |
| 083 | Ixhuatlán de Madero | Ixhuatlán de Madero |
| 080 | Ixhuatlán del Café | Ixhuatlán del Café |
| 082 | Ixhuatlán del Sureste | Ixhuatlán del Sureste |
| 081 | Ixhuatlancillo | Ixhuatlancillo |
| 084 | Ixmatalhuacan | Ixmatalhuacan |
| 085 | Ixtaczoquitlán | Ixtaczoquitlán |
| 086 | Jalacingo | Jalacingo |
| 088 | Jalcomulco | Jalcomulco |
| 089 | Jáltipan | Jáltipan de Morelos |
| 090 | Jamapa | Jamapa |
| 091 | Jesús Carranza | Jesús Carranza |
| 093 | Jilotepec | Jilotepec |
| 169 | José Azueta | Villa Azueta |
| 094 | Juan Rodríguez Clara | Juan Rodríguez Clara |
| 095 | Juchique de Ferrer | Juchique de Ferrer |
| 016 | La Antigua | José Cardel |
| 127 | La Perla | La Perla |
| 096 | Landero y Coss | Landero y Coss |
| 061 | Las Choapas | Las Choapas |
| 107 | Las Minas | Las Minas |
| 132 | Las Vigas de Ramírez | Las Vigas de Ramírez |
| 097 | Lerdo de Tejada | Lerdo de Tejada |
| 137 | Los Reyes | Los Reyes |
| 098 | Magdalena | Magdalena |
| 099 | Maltrata | Maltrata |
| 100 | Manlio Fabio Altamirano | Manlio Fabio Altamirano |
| 101 | Mariano Escobedo | Mariano Escobedo |
| 102 | Martínez de la Torre | Martínez de la Torre |
| 103 | Mecatlán | Mecatlán |
| 104 | Mecayapan | Mecayapan |
| 105 | Medellín | Medellín |
| 106 | Miahuatlán | Miahuatlán |
| 108 | Minatitlán | Minatitlán |
| 109 | Misantla | Misantla |
| 110 | Mixtla de Altamirano | Mixtla de Altamirano |
| 111 | Moloacán | Moloacán |
| 206 | Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río | Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río |
| 112 | Naolinco | Naolinco de Victoria |

| Clave | Municipio | Cabecera municipal |
|-------|------------------------|------------------------|
| 113 | Naranjal | Naranjal |
| 013 | Naranjos Amatlán | Naranjos |
| 114 | Nautla | Nautla |
| 115 | Nogales | Nogales |
| 116 | Oluta | Oluta |
| 117 | Omealca | Omealca |
| 118 | Orizaba | Orizaba |
| 119 | Otatitlán | Otatitlán |
| 120 | Oteapan | Oteapan |
| 121 | Ozuluama de Mascareñas | Ozuluama de Mascareñas |
| 122 | Pajapan | Pajapan |
| 123 | Pánuco | Pánuco |
| 124 | Papantla | Papantla de Olarte |
| 126 | Paso de Ovejas | Paso de Ovejas |
| 125 | Paso del Macho | Paso del Macho |
| 128 | Perote | Perote |
| 129 | Platón Sánchez | Platón Sánchez |
| 130 | Playa Vicente | Playa Vicente |
| 131 | Poza Rica de Hidalgo | Poza Rica de Hidalgo |
| 133 | Pueblo Viejo | Cd. Cuauhtémoc |
| 134 | Puente Nacional | Puente Nacional |
| 135 | Rafael Delgado | Rafael Delgado |
| 136 | Rafael Lucio | Rafael Lucio |
| 138 | Río Blanco | Río Blanco |
| 139 | Saltabarranca | Saltabarranca |
| 140 | San Andrés Tenejapan | San Andrés Tenejapan |
| 141 | San Andrés Tuxtla | San Andrés Tuxtla |
| 142 | San Juan Evangelista | San Juan Evangelista |
| 211 | San Rafael | San Rafael |
| 212 | Santiago Sochiapan | Xochiapa |
| 143 | Santiago Tuxtla | Santiago Tuxtla |
| 144 | Sayula de Alemán | Sayula de Alemán |
| 145 | Soconusco | Soconusco |
| 146 | Sochiapa | Sochiapa |
| 147 | Soledad Atzompa | Soledad Atzompa |
| 148 | Soledad de Doblado | Soledad de Doblado |
| 149 | Soteapan | Soteapan |
| 150 | Tamalín | Tamalín |
| 151 | Tamiahua | Tamiahua |
| 152 | Tampico Alto | Tampico Alto |
| 153 | Tancoco | Tancoco |
| 154 | Tantima | Tantima |
| 155 | Tantoyuca | Tantoyuca |
| 209 | Tatahuicapan de Juárez | Tatahuicapan |
| 156 | Tatatila | Tatatila |
| 158 | Tecolutla | Tecolutla |
| 159 | Tehuipango | Tehuipango |
| 161 | Tempoal | Tempoal de Sánchez |
| 162 | Tenampa | Tenampa |
| 163 | Tenochtitlán | Tenochtitlán |
| 164 | Teocelo | Teocelo |
| 165 | Tepatlaxco | Tepatlaxco |
| 166 | Tepetlán | Tepetlán |
| 167 | Tepetzintla | Tepetzintla |
| 168 | Tequila | Tequila |
| 170 | Texcatepec | Texcatepec |
| 171 | Texhuacán | Texhuacán |
| 172 | Texistepec | Texistepec |
| 173 | Tezonapa | Tezonapa |

| Clave | Municipio | Cabecera municipal |
|-------|----------------------------------|----------------------------------|
| 174 | Tierra Blanca | Tierra Blanca |
| 175 | Tehuacán | Tehuacán |
| 176 | Tlacojalpan | Tlacojalpan |
| 177 | Tlacolulan | Tlacolulan |
| 178 | Tlacotalpan | Tlacotalpan |
| 179 | Tlacotepec de Mejía | Tlacotepec de Mejía |
| 180 | Tlachichilco | Tlachichilco |
| 181 | Tlalixcoyan | Tlalixcoyan |
| 182 | Tlalnelhuayocan | Tlalnelhuayocan |
| 024 | Tlaltetela | Tlaltetela |
| 183 | Tlapacoyan | Tlapacoyan |
| 184 | Tlaquilpa | Tlaquilpa |
| 185 | Tlilapan | Tlilapan |
| 186 | Tomatlán | Tomatlán |
| 187 | Tonayán | Tonayán |
| 188 | Totutla | Totutla |
| 207 | Tres Valles | Tres Valles |
| 189 | Tuxpan d/ | Túxpam de Rodríguez Cano |
| 190 | Tuxtilla | Tuxtilla |
| 191 | Ursulo Galván | Ursulo Galván |
| 210 | Uxpanapa | Poblado 10 |
| 192 | Vega de Alatorre | Vega de Alatorre |
| 193 | Veracruz | Veracruz |
| 194 | Villa Aldama | Villa Aldama |
| 087 | Xalapa | Xalapa-Enríquez |
| 092 | Xico | Xico |
| 195 | Xoxocotla | Xoxocotla |
| 196 | Yanga | Yanga |
| 197 | Yecuatla | Yecuatla |
| 198 | Zacualpan | Zacualpan |
| 199 | Zaragoza | Zaragoza |
| 200 | Zentla | Colonia Manuel González |
| 201 | Zongolica | Zongolica |
| 202 | Zontecomatlán de López y Fuentes | Zontecomatlán de López y Fuentes |
| 203 | Zozocolco de Hidalgo | Zozocolco de Hidalgo |

a/ Antes Cazones.

b/ Antes Huiloapan.

c/ Antes Temapache.

d/ Antes Túxpam.

Fuente: **INEGI**. Veracruz. *II Censo de Población y Vivienda, 2005.*

INEGI. Dirección General de Geografía. *Catálogo de Claves de Entidades Federativas, Municipios y Localidades.*

Coordenadas geográficas y altitud de las cabeceras municipales

[Cuadro 1.2.1](#)

| Cabecera | Latitud norte | | Longitud oeste | | Altitud Metros |
|-----------------------|---------------|---------|----------------|---------|-------------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Acajete | 19 | 35 | 97 | 01 | 2,020 |
| Acatlán | 19 | 42 | 96 | 50 | 1,740 |
| Acazacan | 17 | 57 | 94 | 55 | 100 |
| Actopan | 19 | 30 | 96 | 37 | 260 |
| Acula | 18 | 30 | 95 | 46 | 10 |
| Acultzingo | 18 | 43 | 97 | 18 | 1,660 |
| Agua Dulce | 18 | 09 | 94 | 08 | 20 |
| Álamo | 20 | 55 | 97 | 41 | 40 |
| Alpatláhuac | 19 | 07 | 97 | 06 | 1,860 |
| Alto Lucero | 19 | 37 | 96 | 44 | 1,080 |
| Altotonga | 19 | 46 | 97 | 15 | 1,880 |
| Alvarado | 18 | 46 | 95 | 46 | 10 |
| Amatitlán | 18 | 26 | 95 | 44 | 10 |
| Amatlán de los Reyes | 18 | 51 | 96 | 55 | 720 |
| Ángel R. Cabada | 18 | 36 | 95 | 27 | 10 |
| Apazapan | 19 | 19 | 96 | 43 | 300 |
| Aquila | 18 | 48 | 97 | 18 | 1,880 |
| Astacinga | 18 | 34 | 97 | 06 | 2,300 |
| Atlahuilco | 18 | 42 | 97 | 05 | 1,760 |
| Atoyac | 18 | 55 | 96 | 46 | 480 |
| Atzacan | 18 | 54 | 97 | 05 | 1,280 |
| Atzalan | 19 | 47 | 97 | 14 | 1,660 |
| Ayahualulco | 19 | 21 | 97 | 09 | 2,060 |
| Banderilla | 19 | 35 | 96 | 56 | 1,520 |
| Benito Juárez | 20 | 53 | 98 | 12 | 260 |
| Boca del Río | 19 | 07 | 96 | 06 | 10 |
| Calcahualco | 19 | 07 | 97 | 05 | 1,720 |
| Camarón de Tejeda | 19 | 01 | 96 | 37 | 320 |
| Ciudad Mendoza | 18 | 48 | 97 | 11 | 1,340 |
| Carlos A. Carrillo | 18 | 22 | 95 | 45 | 20 |
| Tamarindo | 18 | 47 | 96 | 34 | 180 |
| Castillo de Teayo | 20 | 45 | 97 | 38 | 80 |
| Catemaco | 18 | 25 | 95 | 07 | 340 |
| Cazones de Herrera | 20 | 42 | 97 | 18 | 10 |
| Cerro Azul | 21 | 11 | 97 | 44 | 140 |
| Citlaltépec | 21 | 20 | 97 | 53 | 220 |
| Coacoatzintla | 19 | 39 | 96 | 56 | 1,460 |
| Progreso de Zaragoza | 20 | 16 | 97 | 43 | 180 |
| Coatepec | 19 | 27 | 96 | 58 | 1,200 |
| Coatzacoalcos | 18 | 09 | 94 | 26 | 10 |
| Coatzintla | 20 | 29 | 97 | 28 | 120 |
| Coetzala | 18 | 47 | 96 | 55 | 620 |
| Colipa | 19 | 55 | 96 | 43 | 200 |
| Comapa | 19 | 10 | 96 | 53 | 1,040 |
| Córdoba | 18 | 53 | 96 | 56 | 860 |
| Cosamaloapan | 18 | 22 | 95 | 48 | 10 |
| Cosautlán de Carvajal | 19 | 20 | 96 | 59 | 1,240 |
| Coscomatepec de Bravo | 19 | 04 | 97 | 03 | 1,520 |
| Cosoleacaque | 18 | 00 | 94 | 38 | 50 |
| Cotaxtla | 18 | 50 | 96 | 24 | 40 |
| Coxquihui | 20 | 11 | 97 | 35 | 280 |
| Coyutla | 20 | 15 | 97 | 39 | 160 |
| Cuichapa | 18 | 46 | 96 | 52 | 540 |
| Cuitláhuac | 18 | 49 | 96 | 43 | 380 |
| Chacaltianguis | 18 | 18 | 95 | 50 | 10 |
| Chalma | 21 | 13 | 98 | 24 | 140 |
| Chiconamel | 21 | 14 | 98 | 27 | 140 |
| Chiconquiaco | 19 | 45 | 96 | 49 | 2,040 |

Coordenadas geográficas y altitud de las cabeceras municipales
[Cuadro 1.2.1](#)

| Cabecera | Latitud norte | | Longitud oeste | | Altitud Metros |
|-------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-------------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Chicontepec de Tejeda | 20 | 58 | 98 | 10 | 520 |
| Chinameca | 18 | 01 | 94 | 41 | 40 |
| Chinampa de Gorostiza | 21 | 22 | 97 | 44 | 100 |
| Chocamán | 19 | 01 | 97 | 02 | 1,360 |
| Chontla | 21 | 18 | 97 | 55 | 260 |
| Chumatlán | 20 | 12 | 97 | 36 | 420 |
| El Higo | 21 | 46 | 98 | 27 | 20 |
| Dos Ríos | 19 | 29 | 96 | 48 | 940 |
| Espinal | 20 | 15 | 97 | 24 | 100 |
| Filomeno Mata | 20 | 12 | 97 | 42 | 740 |
| Fortín de las Flores | 18 | 54 | 97 | 00 | 1,000 |
| Gutiérrez Zamora | 20 | 27 | 97 | 05 | 20 |
| Hidalgotitlán | 17 | 46 | 94 | 39 | 10 |
| Huatusco de Chicuellar | 19 | 09 | 96 | 58 | 1,300 |
| Huayacocotla | 20 | 32 | 98 | 29 | 2,140 |
| Hueyapan de Ocampo | 18 | 09 | 95 | 09 | 20 |
| Huiloapan de Cuauhtémoc | 18 | 49 | 97 | 10 | 1,280 |
| Ignacio de la Llave | 18 | 44 | 95 | 59 | 10 |
| Ilamatlán | 20 | 47 | 98 | 27 | 1,160 |
| Isla | 18 | 02 | 95 | 32 | 60 |
| Ixcatepec | 21 | 14 | 98 | 00 | 200 |
| Ixhuacán de los Reyes | 19 | 21 | 97 | 07 | 1,800 |
| Ixhuatlán de Madero | 20 | 41 | 98 | 01 | 260 |
| Ixhuatlán del Café | 19 | 03 | 96 | 59 | 1,350 |
| Ixhuatlán del Sureste | 18 | 01 | 94 | 23 | 30 |
| Ixhuatlancillo | 18 | 54 | 97 | 09 | 1,420 |
| Ixmatlahuacan | 18 | 27 | 95 | 50 | 10 |
| Ixtaczoquitlán | 18 | 51 | 97 | 04 | 1,140 |
| Jalacingo | 19 | 48 | 97 | 18 | 1,860 |
| Jalcomulco | 19 | 20 | 96 | 46 | 340 |
| Jáltipan de Morelos | 17 | 58 | 94 | 43 | 50 |
| Jamapa | 19 | 03 | 96 | 14 | 10 |
| Jesús Carranza | 17 | 26 | 95 | 01 | 20 |
| Jilotepec | 19 | 37 | 96 | 57 | 1,380 |
| Villa Azueta | 18 | 04 | 95 | 42 | 10 |
| Juan Rodríguez Clara | 18 | 00 | 95 | 24 | 130 |
| Juchique de Ferrer | 19 | 50 | 96 | 42 | 380 |
| José Cardel | 19 | 22 | 96 | 22 | 20 |
| La Perla | 18 | 56 | 97 | 08 | 1,620 |
| Landeroy y Coss | 19 | 44 | 96 | 51 | 1,980 |
| Las Choapas | 17 | 55 | 94 | 06 | 10 |
| Las Minas | 19 | 42 | 97 | 09 | 1,360 |
| Las Vigas de Ramírez | 19 | 38 | 97 | 06 | 2,420 |
| Lerdo de Tejada | 19 | 38 | 95 | 31 | 10 |
| Los Reyes | 18 | 40 | 97 | 02 | 1,640 |
| Magdalena | 18 | 45 | 97 | 03 | 1,500 |
| Maltrata | 18 | 49 | 97 | 17 | 1,720 |
| Manlio Fabio Altamirano | 19 | 06 | 96 | 20 | 40 |
| Mariano Escobedo | 18 | 55 | 97 | 08 | 1,520 |
| Martínez de la Torre | 20 | 04 | 97 | 04 | 80 |
| Mecatlán | 20 | 13 | 97 | 41 | 860 |
| Mecayapan | 18 | 13 | 94 | 50 | 360 |
| Medellín | 19 | 03 | 96 | 09 | 10 |
| Miahuatlán | 19 | 42 | 96 | 52 | 1,800 |
| Minatitlán | 17 | 59 | 94 | 33 | 20 |
| Misantla | 19 | 56 | 96 | 51 | 300 |
| Mixtla de Altamirano | 18 | 36 | 97 | 00 | 1,650 |
| Moloacán | 17 | 59 | 94 | 21 | 80 |

Coordenadas geográficas y altitud de las cabeceras municipales

[Cuadro 1.2.1](#)

| Cabecera | Latitud norte | | Longitud oeste | | Altitud Metros |
|--------------------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-------------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río | 18 | 04 | 94 | 25 | 10 |
| Naolinco de Victoria | 19 | 39 | 96 | 52 | 1,540 |
| Naranjal | 18 | 49 | 96 | 58 | 740 |
| Naranjos | 21 | 21 | 97 | 41 | 60 |
| Nautla | 20 | 12 | 96 | 46 | 10 |
| Nogales | 18 | 49 | 97 | 10 | 1,280 |
| Oluta | 17 | 56 | 94 | 54 | 80 |
| Omealca | 18 | 45 | 96 | 47 | 400 |
| Orizaba | 18 | 51 | 97 | 06 | 1,230 |
| Otatitlán | 18 | 11 | 96 | 02 | 10 |
| Oteapan | 18 | 00 | 94 | 40 | 50 |
| Ozuluama de Mascareñas | 21 | 40 | 97 | 51 | 150 |
| Pajapan | 18 | 16 | 94 | 41 | 180 |
| Pánuco | 22 | 03 | 98 | 11 | 10 |
| Papantla de Olarte | 20 | 27 | 97 | 19 | 180 |
| Paso de Ovejas | 19 | 17 | 96 | 26 | 40 |
| Paso del Macho | 18 | 58 | 96 | 43 | 480 |
| Perote | 19 | 34 | 97 | 15 | 2,400 |
| Platón Sánchez | 21 | 16 | 98 | 22 | 60 |
| Playa Vicente | 17 | 50 | 95 | 49 | 50 |
| Poza Rica de Hidalgo | 20 | 32 | 97 | 27 | 50 |
| Cd. Cuauhtémoc | 22 | 11 | 97 | 50 | 10 |
| Puente Nacional | 19 | 20 | 96 | 29 | 100 |
| Rafael Delgado | 18 | 49 | 97 | 04 | 1,160 |
| Rafael Lucio | 19 | 35 | 96 | 59 | 1,840 |
| Río Blanco | 18 | 50 | 97 | 09 | 1,300 |
| Saltabarranca | 18 | 35 | 95 | 32 | 10 |
| San Andrés Tenejapan | 18 | 47 | 97 | 06 | 1,200 |
| San Andrés Tuxtla | 18 | 27 | 95 | 13 | 300 |
| San Juan Evangelista | 17 | 53 | 95 | 08 | 20 |
| San Rafael | 20 | 11 | 96 | 52 | 20 |
| Xochiapa | 17 | 39 | 95 | 44 | 120 |
| Santiago Tuxtla | 18 | 28 | 95 | 18 | 200 |
| Sayula de Alemán | 17 | 53 | 94 | 57 | 80 |
| Soconusco | 17 | 58 | 94 | 53 | 60 |
| Sochiapa | 19 | 12 | 96 | 56 | 1,320 |
| Soledad Atzompa | 18 | 45 | 97 | 09 | 2,260 |
| Soledad de Doblado | 19 | 03 | 96 | 25 | 100 |
| Soteapan | 18 | 14 | 94 | 52 | 420 |
| Tamalín | 21 | 20 | 97 | 49 | 140 |
| Tamiahua | 21 | 17 | 97 | 27 | 10 |
| Tampico Alto | 22 | 07 | 97 | 48 | 20 |
| Tancoco | 21 | 17 | 97 | 47 | 220 |
| Tantima | 21 | 20 | 97 | 50 | 200 |
| Tantoyuca | 21 | 21 | 98 | 14 | 140 |
| Tatahuicapan | 18 | 15 | 94 | 46 | 140 |
| Tatatila | 19 | 42 | 97 | 07 | 2,060 |
| Tecolutla | 20 | 29 | 97 | 00 | 10 |
| Tehuipango | 18 | 31 | 97 | 03 | 2,360 |
| Tempoal de Sánchez | 21 | 31 | 98 | 23 | 50 |
| Tenampa | 19 | 15 | 96 | 53 | 1,060 |
| Tenochtitlán | 19 | 48 | 96 | 55 | 900 |
| Teocelo | 19 | 23 | 96 | 58 | 1,160 |
| Tepatlaxco | 19 | 04 | 96 | 51 | 780 |
| Tepetlán | 19 | 40 | 96 | 48 | 1,180 |
| Tepetzintla | 21 | 10 | 97 | 51 | 260 |
| Tequila | 18 | 44 | 97 | 04 | 1,660 |
| Texcatepec | 20 | 35 | 98 | 22 | 1,840 |

Coordenadas geográficas y altitud de las cabeceras municipales

[Cuadro 1.2.1](#)

| Cabecera | Latitud norte | | Longitud oeste | | Altitud Metros |
|----------------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-------------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Texhuacán | 18 | 37 | 97 | 02 | 1,940 |
| Texistepec | 17 | 54 | 94 | 49 | 40 |
| Tezonapa | 18 | 36 | 96 | 41 | 220 |
| Tierra Blanca | 18 | 27 | 96 | 21 | 60 |
| Tihuatlán | 20 | 43 | 97 | 32 | 100 |
| Tlacojalpan | 18 | 14 | 95 | 57 | 10 |
| Tlacolulan | 19 | 40 | 97 | 00 | 1,740 |
| Tlacotalpan | 18 | 37 | 95 | 40 | 10 |
| Tlacotepec de Mejía | 19 | 12 | 96 | 50 | 900 |
| Tlachichilco | 20 | 37 | 98 | 12 | 820 |
| Tlalixcoyan | 18 | 48 | 96 | 04 | 10 |
| Tlalnelhuayocan | 19 | 34 | 96 | 58 | 1,640 |
| Tlaltetela | 19 | 19 | 96 | 54 | 960 |
| Tlapacoyan | 19 | 58 | 97 | 13 | 430 |
| Tlaquilpa | 18 | 36 | 97 | 07 | 2,340 |
| Tlilapan | 18 | 48 | 97 | 06 | 1,160 |
| Tomatlán | 19 | 02 | 97 | 01 | 1,360 |
| Tonayán | 19 | 41 | 96 | 55 | 1,820 |
| Totutla | 19 | 13 | 96 | 58 | 1,440 |
| Tres valles | 18 | 14 | 96 | 08 | 40 |
| Túxpam de Rodríguez Cano | 20 | 57 | 97 | 24 | 10 |
| Tuxtilla | 18 | 14 | 95 | 54 | 10 |
| Úrsulo Galván | 19 | 24 | 96 | 22 | 20 |
| Poblado 10 | 17 | 17 | 94 | 27 | 80 |
| Vega de Alatorre | 20 | 02 | 96 | 39 | 10 |
| Veracruz | 19 | 12 | 96 | 08 | 10 |
| Villa Aldama | 19 | 39 | 97 | 14 | 2,400 |
| Xalapa-Enríquez | 19 | 32 | 96 | 55 | 1,460 |
| Xico | 19 | 25 | 97 | 01 | 1,320 |
| Xoxocotla | 18 | 39 | 97 | 09 | 2,100 |
| Yanga | 18 | 50 | 96 | 48 | 520 |
| Yecuatla | 19 | 52 | 96 | 47 | 420 |
| Zacualpan | 20 | 26 | 98 | 21 | 1,670 |
| Zaragoza | 17 | 57 | 94 | 39 | 20 |
| Colonia Manuel González | 19 | 07 | 96 | 52 | 940 |
| Zongolica | 18 | 40 | 97 | 00 | 1,200 |
| Zontecomatlán de López y Fuentes | 20 | 46 | 98 | 20 | 500 |
| Zozocolco de Hidalgo | 20 | 08 | 97 | 35 | 280 |

Fuente: INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

Elevaciones principales

[Cuadro 1.3](#)

| Nombre | Latitud norte | | Longitud oeste | | Altitud Metros |
|--|---------------|---------|----------------|---------|-------------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Volcán pico de Orizaba (Citlaltépetl) | 19 | 02 | 97 | 16 | 5,610 |
| Cerro Cofre de Perote (Naucampatépetl) | 19 | 29 | 97 | 09 | 4,200 |
| Cerro Tepozteca | 18 | 55 | 97 | 10 | 3,140 |
| Cerro Cuamila | 19 | 27 | 97 | 16 | 2,980 |
| Volcán San Martín Tuxtla | 18 | 33 | 95 | 12 | 1,680 |
| Sierra de Santa Martha | 18 | 23 | 94 | 52 | 1,500 |
| Cerro San Martín | 18 | 19 | 94 | 44 | 1,160 |
| Sierra Otontepec | 21 | 16 | 97 | 52 | 1,160 |
| Sierra la Garganta | 17 | 13 | 94 | 19 | 860 |

Fuente: **INEGI**. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.
INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

Fisiografía

[Cuadro 1.4](#)

| Provincia | | Subprovincia | | % de la superficie estatal |
|-----------|---------------------------------|--------------|--------------------------------|----------------------------|
| Clave | Nombre | Clave | Nombre | |
| V | Sierra Madre Oriental | 30 | Carso Huasteco | 4.88 |
| VIII | Llanura Costera del Golfo Norte | 36 | Llanuras y Lomeríos | 30.06 |
| X | Eje Neovolcánico | 56 | Chiconguiaco | 7.91 |
| | | 57 | Lagos y Volcanes de Anáhuac | 2.96 |
| XII | Sierra Madre del Sur | 70 | Sierras Orientales | 2.80 |
| XIII | Llanura Costera del Golfo Sur | 75 | Llanura Costera Veracruzana | 42.97 |
| | | 76 | Llanura y Pantanos Tabasqueños | 0.76 |
| | | 77 | Sierra de los Tuxtlas a/ | 4.19 |
| XIV | Sierra de Chiapas y Guatemala | 78 | Sierras del Norte de Chiapas | 2.83 |
| XV | Cordillera Centroamericana | 83 | Sierras del Sur de Chiapas | 0.64 |

a/ Discontinuidad Fisiográfica

Fuente: **INEGI**. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Fisiográfica, 1:1 000 000, serie I.

Geología[Cuadro 1.5](#)

| Era | | Periodo | | Roca o suelo | | % de la superficie estatal |
|-------|------------|---------|-------------|--------------|-----------------|----------------------------|
| Clave | Nombre | Clave | Nombre | Clave | Nombre | |
| C | Cenozoico | Q | Cuaternario | (Ie) | Ígnea Extrusiva | 4.90 |
| | | | | (S) | Sedimentaria | 4.19 |
| | | | | (Su) | Suelo | 23.21 |
| | | T | Terciario | (Ie) | Ígnea Extrusiva | 11.11 |
| | | | | (S) | Sedimentaria | 45.95 |
| M | Mesozoico | K | Cretácico | (S) | Sedimentaria | 8.18 |
| | | | | J | Jurásico | (S) |
| P | Paleozoico | P | Paleozoico | (Ii) | Ígnea Intrusiva | 0.07 |
| Otro | | | | | | 1.81 |

Fuente: **INEGI**. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica, 1:250 000, serie I.

Climas

[Cuadro 1.6](#)

| Tipo o subtipo | Símbolo | % de la superficie estatal |
|--|---------|----------------------------|
| Cálido húmedo con lluvias todo el año | Af | 5.08 |
| Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano | Am | 26.46 |
| Cálido subhúmedo con lluvias en verano | A(w) | 54.05 |
| Semicálido húmedo con lluvias todo el año | ACf | 5.74 |
| Semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano | ACm | 2.97 |
| Templado húmedo con lluvias todo el año | C(f) | 1.44 |
| Templado húmedo con abundantes lluvias en verano | C(m) | 1.91 |
| Templado subhúmedo con lluvias en verano | C(w) | 1.38 |
| Semifrío subhúmedo con lluvias en verano | C(E)(w) | 0.52 |
| Semiseco templado | BS1k | 0.45 |

Fuente: **INEGI**. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Climas, 1:1 000 000, serie I.

Estaciones meteorológicas[Cuadro 1.6.1](#)

| Clave | Estación | Latitud norte | | | Longitud oeste | | | Altitud Metros |
|--------|------------------------|---------------|---------|----------|----------------|---------|----------|-------------------|
| | | Grados | Minutos | Segundos | Grados | Minutos | Segundos | |
| 30-012 | Atzalan | 19 | 47 | 20 | 97 | 14 | 45 | 1,842 |
| 30-066 | Huatusco de Chicuellar | 19 | 09 | 00 | 96 | 57 | 35 | 1,426 |
| 30-228 | Xalapa | 19 | 32 | 55 | 96 | 55 | 00 | 1,390 |
| 30-102 | Martínez de la Torre | 20 | 04 | 40 | 97 | 03 | 50 | 50 |
| 30-128 | Perote | 19 | 34 | 31 | 97 | 14 | 52 | 2,415 |
| 30-175 | Tembladeras | 19 | 31 | 10 | 97 | 07 | 05 | 2,540 |

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Registro de Temperatura y Precipitación. Inédito.

Temperatura media anual
(Grados centígrados)

[Cuadro 1.6.2](#)

| Estación | Periodo | Temperatura promedio | Temperatura del año más frío | Temperatura del año más caluroso |
|------------------------|----------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Atzacán | De 1961 a 1999 | 16.2 | 14.6 | 17.2 |
| Huatusco de Chicuellar | De 1961 a 2001 | 17.9 | 17.2 | 20.8 |
| Xalapa | De 1920 a 2002 | 18.4 | 16.9 | 19.0 |
| Martínez de la Torre | De 1961 a 2002 | 24.7 | 23.4 | 25.8 |
| Perote | De 1967 a 2002 | 12.4 | 11.9 | 13.8 |
| Tembladeras | De 1967 a 2002 | 9.4 | 8.3 | 10.1 |

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Registro Mensual de Temperatura Media en °C. Inédito.

Temperatura media mensual
(Grados centígrados)

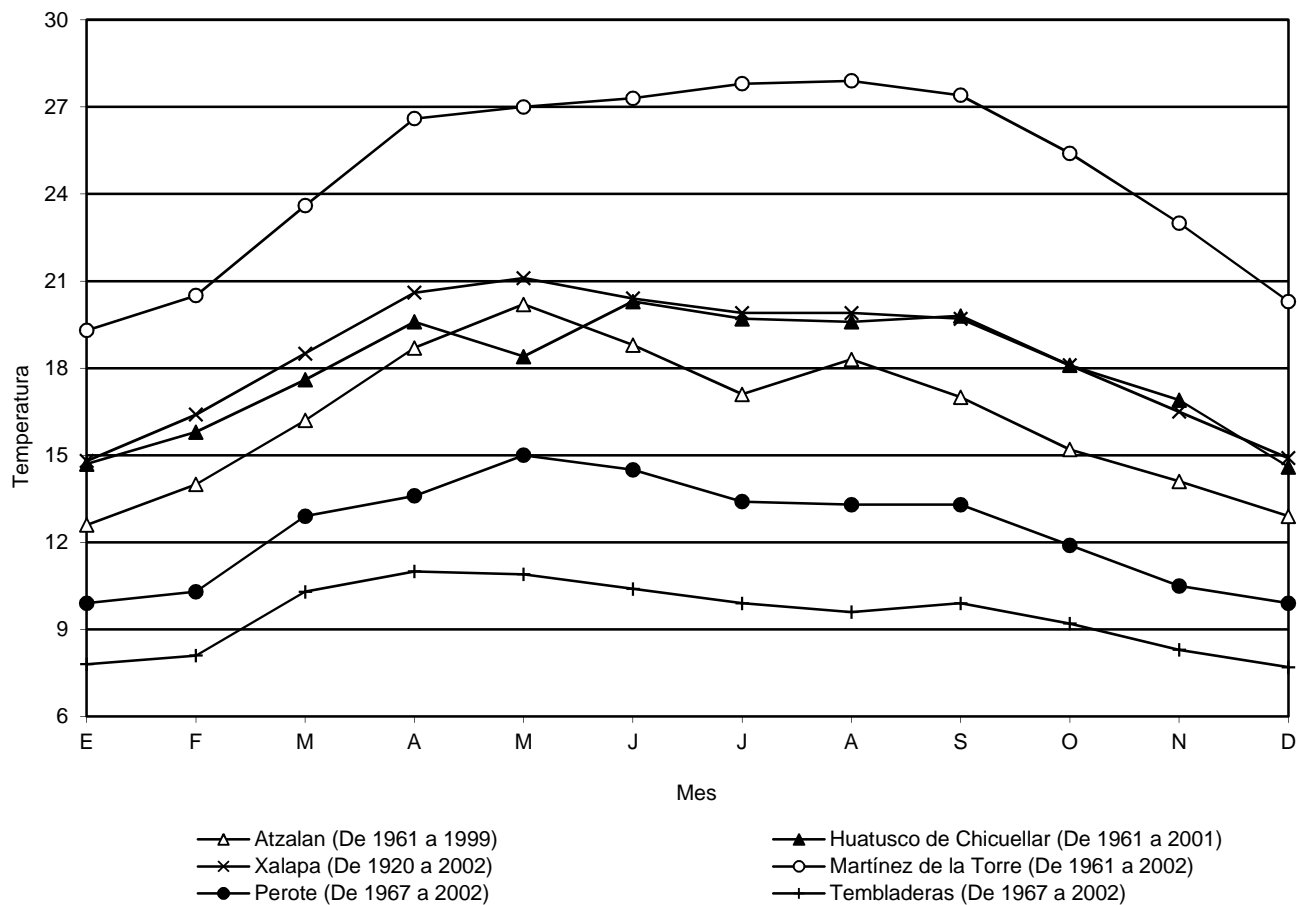
[Cuadro 1.6.2.1](#)

| Estación Concepto | Periodo | Mes | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Atzacán | 1999 | 12.3 | 14.0 | 16.9 | 20.0 | 20.7 | 18.5 | 17.1 | 17.5 | 16.6 | 14.1 | 12.6 | 12.0 |
| Promedio | De 1961 a 1999 | 12.6 | 14.0 | 16.2 | 18.7 | 20.2 | 18.8 | 17.1 | 18.3 | 17.0 | 15.2 | 14.1 | 12.9 |
| Año más frío | 1963 | 11.8 | 11.4 | 15.0 | 17.2 | 15.9 | 17.9 | 16.4 | 16.1 | 16.0 | 14.2 | 13.1 | 10.4 |
| Año más caluroso | 1995 | 14.0 | 15.3 | 16.6 | 19.3 | 22.2 | 18.8 | 17.6 | 18.3 | 17.7 | 16.4 | 15.8 | 14.3 |
| Huatusco de Chicuellar | 2001 | 13.0 | 14.7 | 15.9 | 18.7 | 18.5 | 19.6 | 19.0 | 19.2 | 19.3 | 17.4 | 16.1 | 15.2 |
| Promedio | De 1961 a 2001 | 14.7 | 15.8 | 17.6 | 19.6 | 18.4 | 20.3 | 19.7 | 19.6 | 19.8 | 18.1 | 16.9 | 14.6 |
| Año más frío | 2001 | 13.0 | 14.7 | 15.9 | 18.7 | 18.5 | 19.6 | 19.0 | 19.2 | 19.3 | 17.4 | 16.1 | 15.2 |
| Año más caluroso | 1975 | 16.7 | 19.2 | 22.2 | 23.8 | 23.3 | 22.7 | 21.6 | 22.3 | 21.3 | 20.3 | 19.5 | 17.1 |
| Xalapa | 2002 | 14.7 | 16.1 | 17.2 | 19.4 | 19.2 | 20.0 | 19.7 | 19.4 | 19.7 | 18.2 | 16.7 | 15.5 |
| Promedio | De 1920 a 2002 | 14.8 | 16.4 | 18.5 | 20.6 | 21.1 | 20.4 | 19.9 | 19.9 | 19.7 | 18.1 | 16.5 | 14.9 |
| Año más frío | 1931 | 12.7 | 14.7 | 15.2 | 16.5 | 18.6 | 19.2 | 19.4 | 18.4 | 18.3 | 17.9 | 15.9 | 16.2 |
| Año más caluroso | 1975 | 16.1 | 17.8 | 20.6 | 22.6 | 22.2 | 20.2 | 19.2 | 19.5 | 18.6 | 18.6 | 17.4 | 15.4 |
| Martínez de la Torre | 2002 | 18.7 | 18.1 | 22.1 | 27.5 | 28.8 | 29.2 | 28.7 | 28.9 | 28.6 | 27.4 | 21.1 | 19.6 |
| Promedio | De 1961 a 2002 | 19.3 | 20.5 | 23.6 | 26.6 | 27.0 | 27.3 | 27.8 | 27.9 | 27.4 | 25.4 | 23.0 | 20.3 |
| Año más frío | 1976 | 17.2 | 20.0 | 23.7 | 25.3 | 22.4 | 21.4 | 27.5 | 27.7 | 27.2 | 24.3 | 23.8 | 20.0 |
| Año más caluroso | 1972 | 22.5 | 22.7 | 25.6 | 27.7 | 28.2 | 27.9 | 27.3 | 26.8 | 27.2 | 26.5 | 24.6 | 22.4 |
| Perote | 2002 | 9.2 | 9.0 | 13.0 | 12.5 | 13.9 | 13.9 | 13.2 | 12.8 | 13.7 | 13.0 | 9.8 | 10.9 |
| Promedio | De 1967 a 2002 | 9.9 | 10.3 | 12.9 | 13.6 | 15.0 | 14.5 | 13.4 | 13.3 | 13.3 | 11.9 | 10.5 | 9.9 |
| Año más frío | 1989 | 9.5 | 8.8 | 11.1 | 12.5 | 14.7 | 14.7 | 13.2 | 13.2 | 12.5 | 10.5 | 11.5 | 10.2 |
| Año más caluroso | 1970 | 12.4 | 12.9 | 16.1 | 16.0 | 17.3 | 15.1 | 14.2 | 13.9 | 13.5 | 13.0 | 10.6 | 10.1 |
| Tembladeras | 2002 | 8.4 | 7.8 | 10.4 | 10.8 | 10.9 | 10.0 | 10.3 | 10.1 | 10.9 | 9.9 | 9.1 | 8.3 |
| Promedio | De 1967 a 2002 | 7.8 | 8.1 | 10.3 | 11.0 | 10.9 | 10.4 | 9.9 | 9.6 | 9.9 | 9.2 | 8.3 | 7.7 |
| Año más frío | 1976 | 7.2 | 7.9 | 9.2 | 9.0 | 8.6 | 9.2 | 8.8 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 7.9 | 7.2 |
| Año más caluroso | 1991 | 8.2 | 8.5 | 12.1 | 13.5 | 12.3 | 11.4 | 10.3 | 10.1 | 9.7 | 9.3 | 8.1 | 7.9 |

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Registro Mensual de Temperatura Media en °C. Inédito.

Temperatura promedio
(Grados centígrados)

[Gráfica 1.1](#)



Fuente: Cuadro 1.6.2.1

Temperatura extrema en el mes
(Grados centígrados)

[Cuadro 1.6.2.2](#)

| Estación y año | Mes | Máxima | Conceptos | | Mínima | Día(s) |
|----------------|------------|--------|-----------|--|--------|-------------|
| | | | Día(s) | | | |
| Xalapa 2000 | Enero | 28.5 | 3 | | 7.5 | 5 |
| | Febrero | 30.3 | 13 | | 7.6 | 9 |
| | Marzo | 34.5 | 29 | | 12.5 | 13 |
| | Abril | 35.5 | 23 | | 10.0 | 6 |
| | Mayo | 31.9 | 26 | | 13.8 | 16 |
| | Junio | 27.5 | 22 | | 15.2 | 4,27 |
| | Julio | 28.9 | 30 | | 14.5 | 4 |
| | Agosto | 28.5 | 8 | | 14.5 | 17,18 |
| | Septiembre | 28.5 | 12 | | 14.3 | 29 |
| | Octubre | 26.5 | 3,4 | | 12.4 | 20 |
| | Noviembre | 29.5 | 6,8 | | 12.0 | Varios días |
| | Diciembre | 24.5 | 13 | | 6.5 | 20,30 |

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Registro Mensual de Temperatura en °C. Inédito.

Precipitación total anual
(Milímetros)

[Cuadro 1.6.3](#)

| Estación | Periodo | Precipitación promedio | Precipitación del año más seco | Precipitación del año más lluvioso |
|------------------------|----------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Atzalan | De 1961 a 1999 | 1,866.9 | 1,305.2 | 2,676.2 |
| Huatusco de Chicuellar | De 1961 a 2001 | 2,035.6 | 1,475.5 | 2,448.5 |
| Xalapa | De 1920 a 1999 | 1,430.0 | 1,076.0 | 2,025.0 |
| Martínez de la Torre | De 1961 a 2002 | 1,626.8 | 1,167.4 | 2,276.7 |
| Perote | De 1967 a 2002 | 473.5 | 275.4 | 659.0 |
| Tembladeras | De 1966 a 2002 | 1,622.8 | 1,041.9 | 2,428.0 |

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm. Inédito.

Precipitación total mensual
(Milímetros)

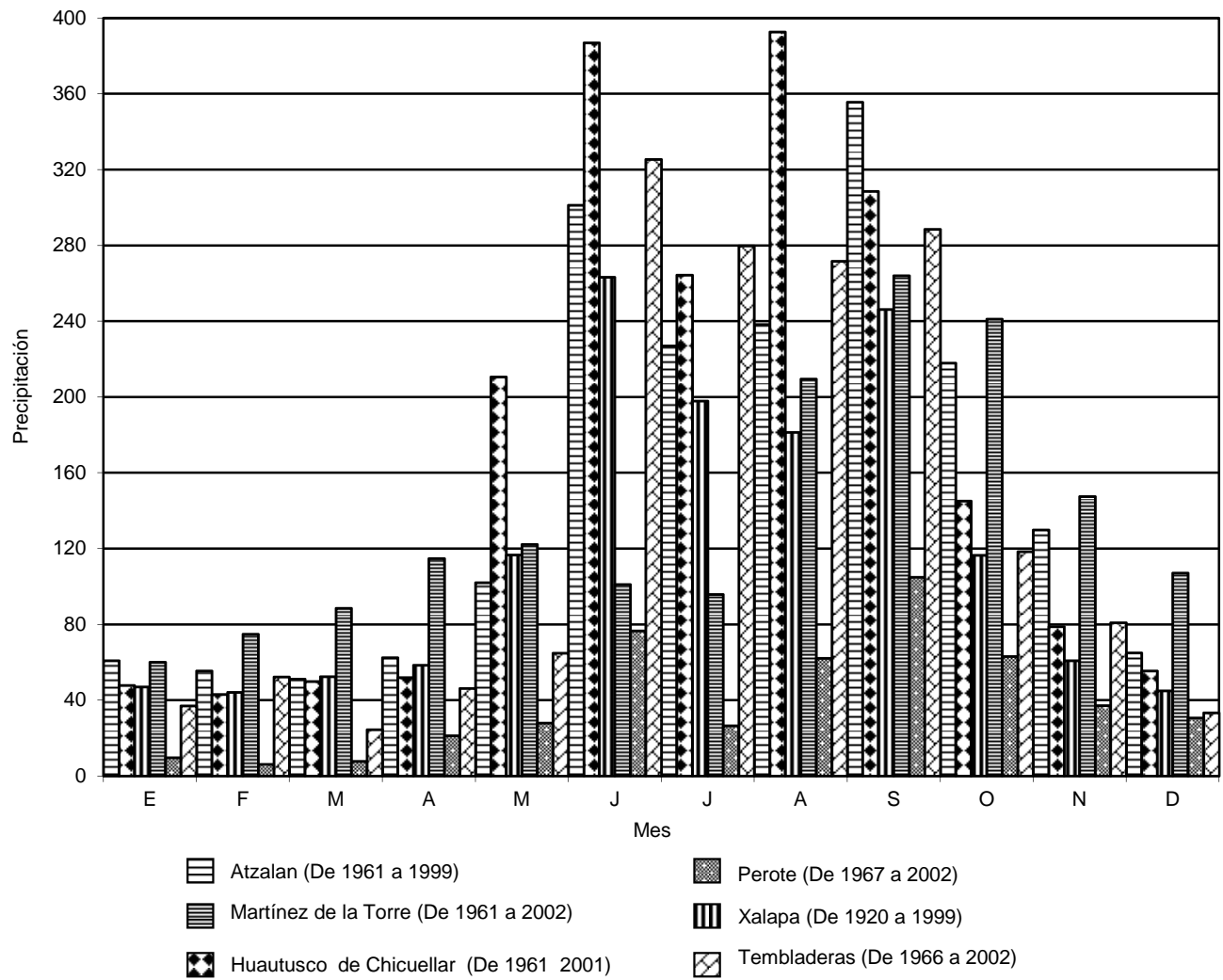
[Cuadro 1.6.3.1](#)

| Estación Concepto | Periodo | Mes | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Atzacan | | | | | | | | | | | | | |
| Promedio | 1999 | 20.0 | 19.0 | 5.0 | 0.0 | 63.0 | 199.2 | 562.5 | 320.5 | 244.5 | 0.0 | 13.5 | 70.0 |
| Año más seco | De 1961 a 1999 | 60.9 | 55.4 | 51.1 | 62.5 | 102.0 | 301.3 | 227.0 | 238.3 | 355.6 | 218.0 | 129.8 | 65.0 |
| Año más lluvioso | 1987 | 18.3 | 35.0 | 64.0 | 41.5 | 48.5 | 275.0 | 176.5 | 203.0 | 229.1 | 93.3 | 71.0 | 50.0 |
| | 1981 | 51.5 | 73.0 | 22.0 | 88.5 | 33.5 | 791.5 | 349.0 | 500.5 | 537.5 | 125.5 | 41.2 | 62.5 |
| Huatusco de Chicuellar | | | | | | | | | | | | | |
| Promedio | 2001 | 21.9 | 29.8 | 29.2 | 45.5 | 288.9 | 358.4 | 212.1 | 416.6 | 290.6 | 107.9 | 87.3 | 43.8 |
| Año más seco | De 1961 a 2001 | 47.9 | 43.0 | 49.9 | 52.0 | 210.7 | 387.0 | 264.4 | 392.7 | 308.6 | 145.1 | 78.8 | 55.5 |
| Año más lluvioso | 1971 | 21.5 | 22.0 | 52.5 | 52.0 | 92.5 | 172.5 | 231.5 | 247.0 | 250.0 | 221.5 | 75.0 | 37.5 |
| | 1981 | 114.0 | 73.5 | 57.0 | 59.0 | 117.0 | 766.0 | 426.5 | 308.9 | 370.0 | 90.0 | 22.6 | 44.0 |
| Xalapa | | | | | | | | | | | | | |
| Promedio | 1999 | 54.3 | 5.3 | 50.3 | 67.9 | 26.1 | 343.1 | 345.4 | 193.7 | 178.6 | 273.1 | 19.6 | 37.0 |
| Año más seco | De 1920 a 1999 | 47.1 | 44.2 | 52.4 | 58.4 | 116.7 | 263.3 | 197.9 | 181.4 | 246.2 | 116.5 | 60.9 | 45.0 |
| Año más lluvioso | 1945 | 25.5 | 11.6 | 1.7 | 14.2 | 89.0 | 177.9 | 192.5 | 186.5 | 149.2 | 151.8 | 43.4 | 32.7 |
| | 1952 | 5.2 | 26.3 | 37.4 | 122.4 | 130.4 | 692.8 | 299.1 | 133.8 | 317.0 | 36.0 | 202.0 | 22.6 |
| Martínez de la Torre | | | | | | | | | | | | | |
| Promedio | 2002 | 47.9 | 83.9 | 16.3 | 2.6 | 85.1 | 108.7 | 140.9 | 134.1 | 123.9 | 153.3 | 211.9 | 58.8 |
| Año más seco | De 1961 a 2002 | 60.1 | 74.8 | 88.6 | 114.7 | 122.3 | 101.1 | 95.8 | 209.5 | 264.1 | 241.2 | 147.5 | 107.1 |
| Año más lluvioso | 2002 | 47.9 | 83.9 | 16.3 | 2.6 | 85.1 | 108.7 | 140.9 | 134.1 | 123.9 | 153.3 | 211.9 | 58.8 |
| | 1981 | 117.7 | 152.5 | 37.7 | 102.5 | 156.3 | 370.9 | 156.3 | 370.9 | 397.5 | 197.2 | 38.3 | 178.9 |
| Perote | | | | | | | | | | | | | |
| Promedio | 2002 | 5.5 | 2.6 | 0.0 | 21.2 | 6.8 | 99.5 | 19.4 | 30.2 | 72.7 | 34.8 | 53.5 | 3.3 |
| Año más seco | De 1967 a 2002 | 9.6 | 6.1 | 7.7 | 21.2 | 27.9 | 76.6 | 26.5 | 62.2 | 104.9 | 63.1 | 37.1 | 30.6 |
| Año más lluvioso | 1987 | 1.0 | 1.0 | 19.9 | 8.0 | 11.3 | 80.3 | 43.6 | 18.9 | 34.7 | 24.6 | 17.3 | 14.8 |
| | 1975 | 10.5 | 18.5 | 0.0 | 3.5 | 91.5 | 63.0 | 219.0 | 16.5 | 125.0 | 83.0 | 13.5 | 15.0 |
| Tembladeras | | | | | | | | | | | | | |
| Promedio | 2002 | 12.0 | 82.3 | 14.0 | 61.4 | 37.9 | 327.2 | 250.8 | 198.8 | 323.2 | 126.8 | 157.5 | 23.2 |
| Año más seco | De 1966 a 2002 | 37.0 | 52.2 | 24.4 | 46.3 | 64.9 | 325.4 | 279.8 | 271.6 | 288.6 | 118.4 | 80.9 | 33.3 |
| Año más lluvioso | 1980 | 35.0 | 23.5 | 33.5 | 58.5 | 16.0 | 131.5 | 83.5 | 118.5 | 256.9 | 96.0 | 146.5 | 42.5 |
| | 1981 | 72.0 | 37.0 | 76.5 | 65.0 | 513.5 | 384.5 | 513.5 | 384.5 | 242.0 | 105.5 | 7.5 | 26.5 |

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm. Inédito.

Precipitación total promedio
(Milímetros)

[Gráfica 1.2](#)



Fuente: Cuadro 1.6.3.1

Días con heladas

[Cuadro 1.6.4](#)

| Estación Concepto | Periodo | Mes | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Perote | | | | | | | | | | | | | |
| Total | De 1967 a 1995 | 531 | 370 | 238 | 160 | 84 | 92 | 118 | 109 | 88 | 210 | 372 | 530 |
| Año con menos | 1970 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 17 | 28 |
| Año con más | 1994 | 29 | 20 | 20 | 10 | 10 | 12 | 19 | 1 | 8 | 12 | 27 | 29 |
| Tembladeras | | | | | | | | | | | | | |
| Total | De 1967 a 1994 | 538 | 389 | 246 | 141 | 61 | 44 | 34 | 31 | 57 | 147 | 324 | 459 |
| Año con menos | 1992 | 13 | 10 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 0 | 6 | 6 | 14 |
| Año con más | 1967 | 18 | 22 | 17 | 10 | 8 | 0 | 0 | 4 | 1 | 14 | 13 | 17 |

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Registro de Heladas. Inédito.

Regiones y cuencas hidrológicas

[Cuadro 1.7](#)

| Región | | Cuenca | | % de la superficie Estatal |
|--------|---------------------|--------|--|----------------------------|
| Clave | Nombre | Clave | Nombre | |
| RH18 | Balsas | A | R. Atoyac | 0.87 |
| RH26 | Pánuco | A | R. Pánuco | 8.49 |
| | | B | R. Tamesí | 1.41 |
| | | D | R. Moctezuma | 4.60 |
| RH27 | Tuxpan-Nautla | A | R. Nautla y otros | 6.65 |
| | | B | R. Tecolutla | 2.49 |
| | | C | R. Cazones | 3.35 |
| | | D | R. Tuxpan | 8.31 |
| | | E | R. Tamiahua | 3.39 |
| RH28 | Papaloapan | A | R. Papaloapan | 27.26 |
| | | B | R. Jamapa y otros | 13.22 |
| RH29 | Coatzacoalcos | A | R. Tonalá y Lagunas del Carmen y Machona | 3.41 |
| | | B | R. Coatzacoalcos | 16.48 |
| RH30 | Grijalva-Usumacinta | E | R. Grijalva-Tuxtla Gutiérrez | 0.07 |

Fuente: **INEGI**. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:250 000, serie I.

Corrientes de agua

[Cuadro 1.7.1](#)

| Nombre | Ubicación | Nombre | Ubicación |
|--------------|-----------|----------------|-----------|
| Pánuco | RH26A | Papaloapan | RH28A |
| Chicayán | RH26A | Muerto | RH28A |
| Tamacuil | RH26A | Hueyapan | RH28A |
| Tamesí | RH26B | San Juan | RH28A |
| Tempoal | RH26D | Atoyac | RH28B |
| Bobos-Nautla | RH27A | Jamapa | RH28B |
| Diamante | RH27A | Paso de Ovejas | RH28B |
| Tecolutla | RH27B | Actopan | RH28B |
| Necaxa | RH27B | Los Pescados | RH28B |
| Cazones | RH27C | Tonalá | RH29A |
| San Marcos | RH27C | Coatzacoalcos | RH29B |
| Tuxpan | RH27D | Uxpanapa | RH29B |

Fuente: **INEGI**. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1 000 000, serie I.
INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.
INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

Cuerpos de agua

[Cuadro 1.7.2](#)

| Nombre | Ubicación | Nombre | Ubicación |
|----------------------------------|-----------|----------------------|-----------|
| Presa Paso de Piedras (Chicayán) | RH26A | Laguna de Alvarado | RH28A |
| Laguna Pueblo Viejo | RH26A | Laguna Pajarillos | RH28A |
| Laguna de Tamés (Chila) | RH26A | Laguna Sontecomapan | RH28A |
| Laguna la Tortuga | RH26B | Laguna Catemaco | RH28A |
| Laguna el Chairel | RH26B | Laguna María Lizamba | RH28A |
| Laguna Grande | RH27A | Laguna Mandinga | RH28B |
| Laguna de Tamiahua | RH27E | Laguna del Ostión | RH29B |
| Laguna Tampamachoco | RH27E | Laguna Mezcalapa | RH29B |
| Presa Tuxpango | RH28A | | |

Fuente: **INEGI**. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:250 000, serie I.
INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.
INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

Suelos dominantes

[Cuadro 1.8](#)

| Unidad | | Subunidad | | Clase textural | | % de la superficie estatal |
|--------|------------|-----------|-----------|----------------|---------------------|----------------------------|
| Clave | Nombre | Clave | Nombre | Clave | Nombre | |
| A | Acrisol | h | Húmico | 2,3 | Media, fina | 2.34 |
| | | o | Órtico | 2,3 | Media, fina | 6.22 |
| | | p | Plíntico | 1,2 | Gruesa, media | 0.46 |
| B | Cambisol | k | Cálcico | 1,2,3 | Gruesa, media, fina | 1.71 |
| | | c | Crómico | 1 | Gruesa | 0.20 |
| | | e | Éutrico | 2 | Media | 0.60 |
| | | f | Ferrálico | 1,2 | Gruesa, media | 1.39 |
| | | g | Gléyico | 2 | Media | 0.38 |
| | | v | Vértico | 2,3 | Media, fina | 3.16 |
| E | Rendzina | NA | NA | 2,3 | Media, fina | 1.57 |
| G | Gleysol | e | Éutrico | 1,2,3 | Gruesa, media, fina | 0.67 |
| | | m | Mólico | 2 | Media | 0.68 |
| | | v | Vértico | 3 | Fina | 6.37 |
| H | Feozem | c | Calcárico | 2,3 | Media, fina | 1.77 |
| | | h | Háplico | 1,2,3 | Gruesa, media, fina | 8.20 |
| | | l | Lúvico | 2,3 | Media, fina | 2.65 |
| I | Litosol | NA | NA | 1,2,3 | Gruesa, media, fina | 1.31 |
| K | Castañozem | k | Cálcico | 2 | Media | 0.17 |
| L | Luvisol | c | Crómico | 2,3 | Media, fina | 1.74 |
| | | f | Férrico | 3 | Fina | 0.84 |
| | | g | Gléyico | 2,3 | Media, fina | 0.30 |
| | | o | Órtico | 2,3 | Media, fina | 6.85 |
| | | p | Plíntico | 2,3 | Media, fina | 0.96 |
| N | Nitosol | d | Dístrico | 3 | Fina | 0.77 |
| Q | Arenosol | c | Cámbico | 1 | Gruesa | 1.96 |
| R | Regosol | c | Calcárico | 1,2,3 | Gruesa, media, fina | 6.90 |
| | | d | Dístrico | 3 | Fina | 0.85 |
| | | e | Éutrico | 1,2,3 | Gruesa, media, fina | 1.99 |
| T | Andosol | m | Mólico | 1,2 | Gruesa, media | 0.31 |
| | | h | Húmico | 1,2 | Gruesa, media | 5.17 |
| | | o | Ócrico | 2 | Media | 1.15 |
| V | Vertisol | c | Crómico | 3 | Fina | 2.61 |
| | | p | Pélico | 3 | Fina | 25.58 |
| Z | Solonchak | g | Gléyico | 3 | Fina | 0.29 |
| Otro | | | | | | 1.88 |

Fuente: **INEGI**. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Edafológica, 1:250 000, serie I.

Agricultura y vegetación

[Cuadro 1.9](#)

| Concepto | Nombre científico | Nombre local | Utilidad |
|-------------|--------------------------------|--------------------|------------|
| Agricultura | <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 | <i>Paspalum vaginatum</i> | Gramma | Forraje |
| | <i>Cynodon plectostachyum</i> | Estrella de África | Forraje |
| | <i>Digitaria decumbens</i> | Pangola | Forraje |
| | <i>Pennisetum clandestinum</i> | Kikuyu | Forraje |
| | <i>Panicum maximum</i> | Privilegio | Forraje |
| Bosque | <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 | <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 |
| Matorral | <i>Nolina sp.</i> | Palmilla | Artesanía |
| | <i>Bouteloua sp.</i> | Navajita | Forraje |

Nota: Sólo se mencionan algunas especies útiles.

Fuente: **INEGI**. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Serie III Escala 1:250 000.

Uso potencial de la tierra

[Cuadro 1.10](#)

| Concepto | Clase o subclase | | % de la superficie estatal |
|--------------|------------------|---|----------------------------|
| | Clave | Descripción | |
| Uso agrícola | A1 | Mecanizada continua | 48.46 |
| | A2.1 | Mecanizada estacional | 1.86 |
| | A2.2 | De tracción animal continua | 23.52 |
| | A3 | De tracción animal estacional | 3.29 |
| | A4 | Manual continua | 5.46 |
| | A5 | Manual estacional | 2.62 |
| | A6 | No aptas para la agricultura | 14.79 |
| Uso pecuario | P1 | Para el desarrollo de praderas cultivadas | 49.95 |
| | P2 | Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal | 0.09 |
| | P3 | Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal | 33.37 |
| | P4 | Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino | 5.86 |
| | P5 | No aptas para uso pecuario | 10.73 |

Fuente: **INEGI**. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Agricultura, 1:1 000 000, serie I.
INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Ganadería, 1:1 000 000, serie I.