

1. Aspectos Geográficos

- 1.1 Ubicación Geográfica**
- 1.2 División Municipal**
 - 1.2.1 Coordinadas 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
 - 1.6.2.1 Temperatura Media Mensual
 - 1.6.3 Precipitación Total Anual
 - 1.6.3.1 Precipitación Total Mensual
 - 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 Agricultura y Vegetación**
- 1.9 Uso Potencial de la Tierra**

1. ASPECTOS GEOGRAFICOS

UBICACION GEOGRAFICA

CUADRO 1.1

| | |
|----------------------------------|--|
| 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, 1995. Inédito.

(b) INEGI-DGG. Superficie de la República Mexicana por Estados. 1991. Inédito.

DIVISION MUNICIPAL

CUADRO 1.2

| CLAVE | MUNICIPIO | CABECERA MUNICIPAL |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 001 | Acajete | Acajete |
| 002 | Acateno | San José Acateno |
| 003 | Acatlán | Acatlán de Osorio |
| 004 | Acatzingo | Acatzingo de Hidalgo |
| 005 | Acteopan | Acteopan |
| 006 | Ahuacatlán | Ahuacatlán |
| 007 | Ahuatlán | Ahuatlán |
| 008 | Ahuazotepec | Ahuazotepec |
| 009 | Ahuehuetitla | Ahuehuetitla |
| 010 | Ajalpan | Ajalpan |
| 011 | Albino Zertuche | Acaxtlahuacán de Albino Zertuche |
| 012 | Aljojuca | Aljojuca |
| 013 | Altepexi | Altepexi |
| 014 | Amixtlán | Amixtlán |
| 015 | Amozoc | Amozoc de Mota |
| 016 | Aquixtla | Aquixtla |
| 017 | Atempan | Atempan |
| 018 | Atexcal | San Martín Atexcal |
| 019 | Atlixco | Atlixco |
| 020 | Atoyatempan | Atoyatempan |
| 021 | Atzala | Atzala |
| 022 | Atzitzihuacán | Santiago Atzitzihuacán |
| 023 | Atzitzintla | Atzitzintla |
| 024 | Axutla | Axutla |
| 025 | Ayotoxco de Guerrero | Ayotoxco de Guerrero |
| 026 | Calpan | San Andrés Calpan |
| 027 | Caltepec | Caltepec |
| 028 | Camocuaútl | Camocuaútl |
| 029 | Caxhuacan | Caxhuacan |

(Continúa)

| CLAVE | MUNICIPIO | CABECERA MUNICIPAL |
|-------|------------------------|--------------------------|
| 030 | Coatepec | Coatepec |
| 031 | Coatzingo | Coatzingo |
| 032 | Cohetzala | Santa María Cohetzala |
| 033 | Cohuecan | Cohuecan |
| 034 | Coronango | Santa María Coronango |
| 035 | Coxcatlán | Coxcatlán |
| 036 | Coyomeapan | Santa María Coyomeapan |
| 037 | Coyotepec | San Vicente Coyotepec |
| 038 | Cuapiaxtla de Madero | Cuapiaxtla de Madero |
| 039 | Cuautempan | San Esteban Cuautempan |
| 040 | Cuautinchán | Cuautinchán |
| 041 | Cuautlancingo | San Juan Cuautlancingo |
| 042 | Cuayuca de Andrade | San Pedro Cuayuca |
| 043 | Cuetzalan del Progreso | Ciudad de Cuetzalan |
| 044 | Cuyoaco | Cuyoaco |
| 045 | Chalchicomula de Sesma | Ciudad Serdán |
| 046 | Chapulco | Chapulco |
| 047 | Chiautla | Chiautla de Tapia |
| 048 | Chiautzingo | San Lorenzo Chiautzingo |
| 049 | Chiconcuaútl | Chiconcuaútl |
| 050 | Chichiquila | Chichiquila |
| 051 | Chietla | Chietla |
| 052 | Chigmecatitlán | Chigmecatitlán |
| 053 | Chignahuapan | Chignahuapan |
| 054 | Chignautla | Chignautla |
| 055 | Chila | Chila |
| 056 | Chila de la Sal | Chila de la Sal |
| 057 | Honey | Honey |
| 058 | Chilchotla | Rafael J. García |
| 059 | Chinantla | Chinantla |
| 060 | Domingo Arenas | Domingo Arenas |
| 061 | Eloxochitlán | Eloxochitlán |
| 062 | Epatlán | San Juan Epatlán |
| 063 | Esperanza | Esperanza |
| 064 | Francisco Z. Mena | Metlatoyuca |
| 065 | General Felipe Angeles | San Pablo de las Tunas |
| 066 | Guadalupe | Guadalupe |
| 067 | Guadalupe Victoria | Guadalupe Victoria |
| 068 | Hermenegildo Galeana | Bienvenido |
| 069 | Huaquechula | Huaquechula |
| 070 | Huatlatlauca | Huatlatlauca |
| 071 | Huauchinango | Huauchinango |
| 072 | Huehuetla | Huehuetla |
| 073 | Huehuetlán el Chico | Huehuetlán el Chico |
| 074 | Huejotzingo | Huejotzingo |
| 075 | Hueyapan | Hueyapan |
| 076 | Hueytamalco | Hueytamalco |
| 077 | Hueytlalpan | Hueytlalpan |
| 078 | Huitzilan de Serdán | Huitzilan |
| 079 | Huitziltepec | Santa Clara Huitziltepec |
| 080 | Atlequizayan | Atlequizayan |

(Continúa)

| CLAVE | MUNICIPIO | CABECERA MUNICIPAL |
|-------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 081 | Ixcamilpa de Guerrero | Ixcamilpa |
| 082 | Ixcaquixtla | San Juan Ixcaquixtla |
| 083 | Ixtacamaxtitlán | Ixtacamaxtitlán |
| 084 | Ixtepec | Ixtepec |
| 085 | Izúcar de Matamoros | Izúcar de Matamoros |
| 086 | Jalpan | Jalpan |
| 087 | Jolalpan | Jolalpan |
| 088 | Jonotla | Jonotla |
| 089 | Jopala | Jopala |
| 090 | Juan C. Bonilla | Cuanalá |
| 091 | Juan Galindo | Nuevo Necaxa |
| 092 | Juan N. Méndez | Atenayuca |
| 093 | Lafragua | Saltillo |
| 094 | Libres | Ciudad de Libres |
| 095 | Magdalena Tlatlauquitepec, La | Magdalena Tlatlauquitepec, La |
| 096 | Mazapiltepec de Juárez | Mazapiltepec de Juárez |
| 097 | Mixtla | San Francisco Mixtla |
| 098 | Molcaxac | Molcaxac |
| 099 | Cañada Morelos | Morelos Cañada |
| 100 | Naupan | Naupan |
| 101 | Nauzontla | Nauzontla |
| 102 | Nealtican | San Buenaventura Nealtican |
| 103 | Nicolás Bravo | Nicolás Bravo |
| 104 | Nopalucan | Nopalucan de la Granja |
| 105 | Ocotepc | Ocotepc |
| 106 | Ocoyucan | Santa Clara Ocoyucan |
| 107 | Olintla | Olintla |
| 108 | Oriental | Oriental |
| 109 | Pahuatlán | Pahuatlán de Valle |
| 110 | Palmar de Bravo | Palmar de Bravo |
| 111 | Pantepec | Pantepec |
| 112 | Petlalcingo | Petlalcingo |
| 113 | Piaxtla | Piaxtla |
| 114 | Puebla | Heroica Puebla de Zaragoza |
| 115 | Quecholac | Quecholac |
| 116 | Quimixtlán | Quimixtlán |
| 117 | Rafael Lara Grajales | Rafael Lara Grajales |
| 118 | Reyes de Juárez, Los | Reyes de Juárez, Los |
| 119 | San Andrés Cholula | San Andrés Cholula |
| 120 | San Antonio Cañada | San Antonio Cañada |
| 121 | San Diego la Mesa Tochimiltzingo | Tochimiltzingo |
| 122 | San Felipe Teotlalcingo | San Felipe Teotlalcingo |
| 123 | San Felipe Tepatlán | San Felipe Tepatlán |
| 124 | San Gabriel Chilac | San Gabriel Chilac |
| 125 | San Gregorio Atzompa | San Gregorio Atzompa |
| 126 | San Jerónimo Tecuanipan | San Jerónimo Tecuanipan |
| 127 | San Jerónimo Xayacatlán | San Jerónimo Xayacatlán |
| 128 | San José Chiapa | San José Chiapa |
| 129 | San José Miahuatlán | San José Miahuatlán |
| 130 | San Juan Atenco | San Juan Atenco |
| 131 | San Juan Atzompa | San Juan Atzompa |

(Continúa)

| CLAVE | MUNICIPIO | CABECERA MUNICIPAL |
|-------|-----------------------------|------------------------------------|
| 132 | San Martín Texmelucan | San Martín Texmelucan de Labastida |
| 133 | San Martín Totoltepec | San Martín Totoltepec |
| 134 | San Matías Tlalancaleca | San Matías Tlalancaleca |
| 135 | San Miguel Ixitlán | San Miguel Ixitlán |
| 136 | San Miguel Xoxtla | San Miguel Xoxtla |
| 137 | San Nicolás Buenos Aires | San Nicolás de Buenos Aires |
| 138 | San Nicolás de los Ranchos | San Nicolás los Ranchos |
| 139 | San Pablo Anicano | San Pablo Amicano |
| 140 | San Pedro Cholula | Cholula de Rivadabia |
| 141 | San Pedro Yeloixtlahuaca | San Pedro Yeloixtlahuacán |
| 142 | San Salvador el Seco | San Salvador el Seco |
| 143 | San Salvador el Verde | San Salvador el Verde |
| 144 | San Salvador Huixcolotla | San Salvador Huixcolotla |
| 145 | San Sebastián Tlacotepec | Tlacotepec de Díaz |
| 146 | Santa Catarina Tlaltempan | Santa Catarina Tlaltempan |
| 147 | Santa Inés Ahuatempan | Santa Inés Ahuatempan |
| 148 | Santa Isabel Cholula | Santa Isabel Cholula |
| 149 | Santiago Miahuatlán | Santiago Miahuatlán |
| 150 | Huehuetlán el Grande | Santo Domingo Huehuetlán |
| 151 | Santo Tomás Hueyotlipan | Santo Tomás Hueyotlipan |
| 152 | Soltepec | Soltepec |
| 153 | Tecali de Herrera | Tecali de Herrera |
| 154 | Tecamachalco | Tecamachalco |
| 155 | Tecomatlán | Tecomatlán |
| 156 | Tehuacán | Tehuacán |
| 157 | Tehuizingo | Tehuizingo |
| 158 | Tenampulco | Tenampulco |
| 159 | Teopantlán | Teopantlán |
| 160 | Teotlalco | Teotlalco |
| 161 | Tepanco de López | Tepanco de López |
| 162 | Tepango de Rodríguez | Tepango de Rodríguez |
| 163 | Tepatlixco de Hidalgo | Tepatlixco de Hidalgo |
| 164 | Tepeaca | Tepeaca |
| 165 | Tepemaxalco | San Felipe Tepemaxalco |
| 166 | Tepeojuma | Tepeojuma |
| 167 | Tepetzintla | Tepetzintla |
| 168 | Tepexco | Tepexco |
| 169 | Tepexi de Rodríguez | Tepexi de Rodríguez |
| 170 | Tepeyahualco | Tepeyahualco |
| 171 | Tepeyahualco de Cuauhtémoc | Tepeyahualco Cuauhtémoc |
| 172 | Tetela de Ocampo | Tetela de Ocampo |
| 173 | Teteles de Avila Castillo | Teteles de Avila Castillo |
| 174 | Teziutlán | Teziutlán |
| 175 | Tianguismanalco | Tianguismanalco |
| 176 | Tilapa | Tilapa |
| 177 | Tlacotepec de Benito Juárez | Tlacotepec de Benito Juárez |
| 178 | Tlacuilotepec | Tlacuilotepec |
| 179 | Tlachichuca | Tlachichuca |
| 180 | Tlahuapan | Santa Rita Tlahuapan |
| 181 | Tlaltenango | Tlaltenango |
| 182 | Tlanepantla | Tlanepantla |

(Continúa)

| CLAVE | MUNICIPIO | CABECERA MUNICIPAL |
|-------|-----------------------------|---------------------------|
| 183 | Tlaola | Tlaola |
| 184 | Tlapacoya | Tlapacoya |
| 185 | Tlapanalá | Tlapanalá |
| 186 | Tlatlauquitepec | Ciudad de Tlatlauquitepec |
| 187 | Tlaxco | Tlaxco |
| 188 | Tochimilco | Tochimilco |
| 189 | Tochtepec | Tochtepec |
| 190 | Totoltepec de Guerrero | Totoltepec de Guerrero |
| 191 | Tulcingo | Tulcingo de Valle |
| 192 | Tuzamapan de Galeana | Tuzamapan de Galeana |
| 193 | Tzicatlacoyan | Tzicatlacoyan |
| 194 | Venustiano Carranza | Venustiano Carranza |
| 195 | Vicente Guerrero | Santa María del Monte |
| 196 | Xayacatlán de Bravo | Xayacatlán de Bravo |
| 197 | Xicotepec | Xicotepec de Juárez |
| 198 | Xicotlán | Xicotlán |
| 199 | Xiutetelco | San Juan Xiutetelco |
| 200 | Xochiapulco | Cinco de Mayo |
| 201 | Xochiltepec | Xochiltepec |
| 202 | Xochitlán de Vicente Suárez | Xochitlán de Romero Rubio |
| 203 | Xochitlán Todos Santos | Xochitlán |
| 204 | Yaonáhuac | Yaonáhuac |
| 205 | Yehualtepec | Yehualtepec |
| 206 | Zacapala | Zacapala |
| 207 | Zacapoaxtla | Zacapoaxtla |
| 208 | Zacatlán | Zacatlán |
| 209 | Zapotitlán | Zapotitlán Salinas |
| 210 | Zapotitlán de Méndez | Zapotitlán de Méndez |
| 211 | Zaragoza | Zaragoza |
| 212 | Zautla | Santiago Zautla |
| 213 | Zihuateutla | Zihuateutla |
| 214 | Zinacatepec | San Sebastián Zinacatepec |
| 215 | Zongozotla | Zongozotla |
| 216 | Zoquiapan | Zoquiapan |
| 217 | Zoquitlán | Zoquitlán |

FUENTE: INEGI. Puebla. Censo de Población y Vivienda 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos.

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

| CABECERA | LATITUD NORTE | | LONGITUD OESTE | | ALTITUD msnm |
|----------------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-----------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Acajete | 19 | 06 | 97 | 56 | 2 460 |
| San José Acateno | 20 | 08 | 97 | 12 | 140 |
| Acatlán de Osorio | 18 | 12 | 98 | 03 | 1 180 |
| Acatzingo de Hidalgo | 18 | 59 | 97 | 47 | 2 140 |
| Acteopan | 18 | 46 | 98 | 43 | 1 640 |
| Ahuacatlán | 20 | 00 | 97 | 52 | 1 300 |
| Ahuatlán | 18 | 34 | 98 | 15 | 1 280 |
| Ahuazotepec | 20 | 03 | 98 | 10 | 2 280 |
| Ahuehuetitla | 18 | 13 | 98 | 13 | 1 200 |
| Ajalpan | 18 | 23 | 97 | 15 | 1 200 |
| Acaxtlahuacán de Albino Zertuche | 18 | 01 | 98 | 33 | 1 280 |
| Aljojuca | 19 | 06 | 97 | 32 | 2 480 |
| Altepexi | 18 | 22 | 97 | 18 | 1 220 |
| Amixtlán | 20 | 03 | 97 | 48 | 1 240 |
| Amozoc de Mota | 19 | 03 | 98 | 03 | 2 320 |
| Aquixtla | 19 | 48 | 97 | 56 | 2 200 |
| Atempan | 19 | 50 | 97 | 28 | 1 940 |
| San Martín Atexcal | 18 | 24 | 97 | 44 | 1 800 |
| Atlixco | 18 | 54 | 98 | 26 | 1 840 |
| Atoyatempan | 18 | 49 | 97 | 55 | 1 930 |
| Atzala | 18 | 33 | 98 | 33 | 1 140 |
| Santiago Atitzihuacán | 18 | 49 | 98 | 35 | 1 800 |
| Atzitzintla | 18 | 54 | 97 | 19 | 2 680 |
| Axutla | 18 | 11 | 98 | 23 | 860 |
| Ayotoxco de Guerrero | 20 | 06 | 97 | 25 | 300 |
| San Andrés Calpan | 19 | 06 | 98 | 28 | 2 420 |
| Caltepec | 18 | 11 | 97 | 29 | 1 900 |
| Camocuautila | 20 | 02 | 97 | 46 | 720 |
| Caxhuacan | 20 | 04 | 97 | 36 | 700 |
| Coatepec | 20 | 04 | 97 | 44 | 1 000 |
| Coatzingo | 18 | 37 | 98 | 10 | 1 200 |
| Santa María Cohetzala | 18 | 12 | 98 | 48 | 740 |
| Cohuecan | 18 | 47 | 98 | 43 | 1 700 |
| Santa María Coronango | 19 | 07 | 98 | 17 | 2 180 |
| Coxcatlán | 18 | 16 | 97 | 09 | 1 140 |
| Santa María Coyomeapan | 18 | 17 | 97 | 00 | 2 000 |
| San Vicente Coyotepec | 18 | 25 | 97 | 50 | 1 880 |
| Cuapiaxtla de Madero | 18 | 55 | 97 | 50 | 2 060 |
| San Esteban Cuautempan | 19 | 55 | 97 | 47 | 1 520 |
| Cuautinchán | 18 | 57 | 98 | 01 | 2 140 |
| San Juan Cuautlancingo | 19 | 06 | 98 | 15 | 2 180 |
| San Pedro Cuayuca | 18 | 29 | 98 | 11 | 1 180 |
| Ciudad de Cuetzalan | 20 | 01 | 97 | 31 | 1 000 |
| Cuyoaco | 19 | 36 | 97 | 37 | 2 420 |
| Ciudad Serdán | 18 | 59 | 97 | 27 | 2 520 |
| Chapulco | 18 | 38 | 97 | 24 | 2 020 |
| Chiautla de Tapia | 18 | 18 | 98 | 36 | 1 000 |
| San Lorenzo Chiautzingo | 19 | 12 | 98 | 28 | 2 360 |
| Chiconcuautla | 20 | 06 | 97 | 57 | 1 500 |
| Chichiquila | 19 | 12 | 97 | 04 | 1 800 |

(Continúa)

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

| CABECERA | LATITUD NORTE | | LONGITUD OESTE | | ALTITUD msnm |
|------------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-----------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Chietla | 18 | 31 | 98 | 35 | 1 120 |
| Chigmecatitlán | 18 | 39 | 98 | 04 | 1 500 |
| Chignahuapan | 19 | 50 | 98 | 02 | 2 260 |
| Chignautla | 19 | 49 | 97 | 23 | 2 000 |
| Chila | 17 | 58 | 97 | 52 | 1 620 |
| Chila de la Sal | 18 | 06 | 98 | 29 | 960 |
| Honey | 20 | 14 | 98 | 13 | 2 100 |
| Rafael J. García | 19 | 15 | 97 | 11 | 2 200 |
| Chinantla | 18 | 12 | 98 | 16 | 1 100 |
| Domingo Arenas | 19 | 08 | 98 | 27 | 2 440 |
| Eloxochitlán | 18 | 30 | 96 | 57 | 1 480 |
| San Juan Epatlán | 18 | 38 | 98 | 22 | 1 360 |
| Esperanza | 18 | 51 | 97 | 22 | 2 440 |
| Metlatoyuca | 20 | 44 | 97 | 51 | 320 |
| San Pablo de las Tunas | 18 | 59 | 97 | 42 | 2 160 |
| Guadalupe | 18 | 05 | 98 | 07 | 1 100 |
| Guadalupe Victoria | 19 | 17 | 97 | 20 | 2 440 |
| Bienvenido | 20 | 07 | 97 | 45 | 780 |
| Huaquechula | 18 | 46 | 98 | 33 | 1 580 |
| Huatlatlauca | 18 | 41 | 98 | 03 | 1 580 |
| Huauchinango | 20 | 10 | 98 | 03 | 1 540 |
| Huehuetla | 20 | 06 | 97 | 37 | 540 |
| Huehuetlán el Chico | 18 | 22 | 98 | 41 | 960 |
| Huejotzingo | 19 | 10 | 98 | 24 | 2 280 |
| Hueyapan | 19 | 53 | 97 | 27 | 1 680 |
| Hueytamalco | 19 | 56 | 97 | 17 | 700 |
| Hueytlalpan | 20 | 02 | 97 | 42 | 940 |
| Huitzilan | 19 | 58 | 97 | 42 | 900 |
| Santa Clara Huitziltepec | 18 | 46 | 97 | 53 | 1 900 |
| Atlequizayan | 20 | 01 | 97 | 38 | 800 |
| Ixcamilpa | 18 | 01 | 98 | 42 | 700 |
| San Juan Ixcaquixtla | 18 | 28 | 97 | 50 | 1 840 |
| Ixtacamaxitlán | 19 | 37 | 97 | 49 | 2 100 |
| Ixtepec | 20 | 02 | 97 | 39 | 1 060 |
| Izúcar de Matamoros | 18 | 36 | 98 | 28 | 1 300 |
| Jalpan | 20 | 27 | 97 | 56 | 580 |
| Jolalpan | 18 | 19 | 98 | 51 | 840 |
| Jonotla | 20 | 02 | 97 | 34 | 1 000 |
| Jopala | 20 | 10 | 97 | 41 | 620 |
| Cuanalá | 19 | 06 | 98 | 20 | 2 180 |
| Nuevo Necaxa | 20 | 13 | 98 | 00 | 1 300 |
| Atenayuca | 18 | 32 | 97 | 46 | 1 920 |
| Saltillo | 19 | 17 | 97 | 17 | 2 900 |
| Ciudad de Libres | 19 | 27 | 97 | 41 | 2 360 |
| Magdalena Tlatauquitepec, La | 18 | 45 | 98 | 06 | 1 620 |
| Mazapiltepec de Juárez | 19 | 07 | 97 | 42 | 2 400 |
| San Francisco Mixtla | 18 | 54 | 97 | 54 | 2 080 |
| Molcaxac | 18 | 44 | 97 | 54 | 1 860 |
| Morelos Cañada | 18 | 44 | 97 | 25 | 2 300 |
| Naupan | 20 | 14 | 98 | 06 | 1 540 |

(Continúa)

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

| CABECERA | LATITUD NORTE | | LONGITUD OESTE | | ALTITUD msnm |
|------------------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-----------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Nauzontla | 19 | 57 | 97 | 36 | 1 460 |
| San Buenaventura Nealtican | 19 | 03 | 98 | 25 | 2 220 |
| Nicolás Bravo | 19 | 37 | 97 | 18 | 2 500 |
| Nopalucan de la Granja | 19 | 13 | 97 | 49 | 2 480 |
| Ocoatepec | 19 | 33 | 97 | 39 | 2 440 |
| Santa Clara Ocoyucan | 18 | 58 | 98 | 18 | 2 100 |
| Olintla | 20 | 06 | 97 | 41 | 740 |
| Oriental | 19 | 22 | 97 | 37 | 2 360 |
| Pahuatlán del Valle | 20 | 16 | 98 | 09 | 1 100 |
| Palmar de Bravo | 18 | 50 | 97 | 33 | 2 200 |
| Pantepec | 20 | 31 | 97 | 56 | 640 |
| Petlalcingo | 18 | 05 | 97 | 55 | 1 360 |
| Piaxtla | 18 | 12 | 98 | 15 | 1 100 |
| Heroica Puebla de Zaragoza | 19 | 03 | 98 | 12 | 2 160 |
| Quecholac | 18 | 57 | 97 | 39 | 2 160 |
| Quimixtlán | 19 | 15 | 97 | 08 | 1 960 |
| Rafael Lara Grajales | 19 | 13 | 97 | 48 | 2 380 |
| Reyes de Juárez, Los | 18 | 57 | 97 | 48 | 2 120 |
| San Andrés Cholula | 19 | 03 | 98 | 18 | 2 140 |
| San Antonio Cañada | 18 | 30 | 97 | 17 | 1 700 |
| Tochimiltzingo | 18 | 48 | 98 | 20 | 1 780 |
| San Felipe Teotlalcingo | 19 | 14 | 98 | 30 | 2 420 |
| San Felipe Tepatlán | 20 | 05 | 97 | 48 | 600 |
| San Gabriel Chilac | 18 | 19 | 97 | 21 | 1 220 |
| San Gregorio Atzompa | 19 | 02 | 98 | 21 | 2 140 |
| San Jerónimo Tecuanipan | 19 | 01 | 98 | 24 | 2 140 |
| San Jerónimo Xayacatlán | 18 | 13 | 97 | 55 | 1 300 |
| San José Chiapa | 19 | 14 | 97 | 46 | 2 360 |
| San José Miahuatlán | 18 | 17 | 97 | 17 | 1 100 |
| San Juan Atenco | 19 | 05 | 97 | 32 | 2 440 |
| San Juan Atzompa | 18 | 45 | 98 | 01 | 1 560 |
| San Martín Texmelucan de Labastida | 19 | 17 | 98 | 26 | 2 240 |
| San Martín Totoltepec | 18 | 39 | 98 | 20 | 1 320 |
| San Matías Tlalancaleca | 19 | 19 | 98 | 30 | 2 440 |
| San Miguel Ixtlán | 18 | 00 | 97 | 46 | 1 740 |
| San Miguel Xoxtla | 19 | 10 | 98 | 18 | 2 200 |
| San Nicolás Buenos Aires | 19 | 10 | 97 | 33 | 2 400 |
| San Nicolás los Ranchos | 19 | 04 | 98 | 29 | 2 460 |
| San Pablo Amicano | 18 | 07 | 98 | 05 | 1 140 |
| Cholula de Rivadabia | 19 | 03 | 98 | 18 | 2 220 |
| San Pedro Yeloixtlahuacán | 18 | 07 | 98 | 04 | 1 120 |
| San Salvador el Seco | 19 | 08 | 97 | 38 | 2 300 |
| San Salvador el Verde | 19 | 16 | 98 | 31 | 2 400 |
| San Salvador Huixcolotla | 18 | 55 | 97 | 46 | 2 040 |
| Tlacotepec de Díaz | 18 | 24 | 96 | 51 | 300 |
| Santa Catarina Tlaltempan | 18 | 37 | 98 | 05 | 1 500 |
| Santa Inés Ahuatempan | 18 | 25 | 98 | 01 | 1 800 |
| Santa Isabel Cholula | 19 | 00 | 98 | 23 | 2 100 |
| Santiago Miahuatlán | 18 | 33 | 97 | 26 | 1 780 |
| Santo Domingo Huehuetlán | 18 | 44 | 98 | 10 | 1 340 |

(Continúa)

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

| CABECERA | LATITUD NORTE | | LONGITUD OESTE | | ALTITUD msnm |
|-----------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-----------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Santo Tomás Hueyotlipan | 18 | 53 | 97 | 52 | 2 020 |
| Soltepec | 19 | 07 | 97 | 43 | 2 400 |
| Tecali de Herrera | 18 | 54 | 97 | 58 | 2 180 |
| Tecamachalco | 18 | 53 | 97 | 44 | 2 020 |
| Tecomatlán | 18 | 06 | 98 | 19 | 940 |
| Tehuacán | 18 | 28 | 97 | 24 | 1 640 |
| Tehuizingo | 18 | 20 | 98 | 16 | 1 060 |
| Tenampulco | 20 | 10 | 97 | 23 | 220 |
| Teopantlán | 18 | 43 | 98 | 15 | 1 420 |
| Teotlalco | 18 | 28 | 98 | 46 | 1 000 |
| Tepanco de López | 18 | 33 | 97 | 33 | 1 800 |
| Tepango de Rodríguez | 20 | 00 | 97 | 48 | 1 540 |
| Tepatlxco de Hidalgo | 19 | 04 | 97 | 58 | 2 380 |
| Tepeaca | 18 | 58 | 97 | 54 | 2 230 |
| San Felipe Tepemaxalco | 18 | 44 | 98 | 38 | 1 820 |
| Tepeojuma | 18 | 43 | 98 | 27 | 1 480 |
| Tepetzintla | 19 | 58 | 97 | 50 | 1 680 |
| Tepexco | 18 | 38 | 98 | 41 | 1 190 |
| Tepexi de Rodríguez | 18 | 35 | 97 | 56 | 1 700 |
| Tepeyahualco | 19 | 29 | 97 | 30 | 2 340 |
| Tepeyahualco de Cuauhtémoc | 18 | 49 | 97 | 53 | 1 940 |
| Tetela de Ocampo | 19 | 49 | 97 | 48 | 1 700 |
| Teteles de Avila Castillo | 19 | 51 | 97 | 28 | 1 860 |
| Teziutlán | 19 | 49 | 97 | 22 | 1 940 |
| Tianguismanalco | 18 | 59 | 98 | 27 | 2 140 |
| Tilapa | 18 | 36 | 98 | 33 | 1 220 |
| Tlacotepec de Benito Juárez | 18 | 40 | 97 | 39 | 1 940 |
| Tlacuilotepec | 20 | 20 | 98 | 04 | 1 340 |
| Tlachichuca | 19 | 07 | 97 | 25 | 2 600 |
| Santa Rita Tlahuapan | 19 | 20 | 98 | 35 | 2 640 |
| Tlaltenango | 19 | 10 | 98 | 20 | 2 200 |
| Tlanepantla | 18 | 52 | 97 | 53 | 2 000 |
| Tlaola | 20 | 08 | 97 | 55 | 1 180 |
| Tlapacoya | 20 | 07 | 97 | 51 | 1 100 |
| Tlapanalá | 18 | 42 | 98 | 32 | 1 400 |
| Ciudad de Tlatlauquitepec | 19 | 51 | 97 | 29 | 1 900 |
| Tlaxco | 20 | 25 | 98 | 01 | 860 |
| Tochimilco | 18 | 53 | 98 | 34 | 2 060 |
| Tochtepec | 18 | 50 | 97 | 50 | 1 980 |
| Totoltepec de Guerrero | 18 | 13 | 97 | 51 | 1 360 |
| Tulcingo de Valle | 18 | 02 | 98 | 26 | 1 100 |
| Tuzamapan de Galeana | 20 | 04 | 97 | 35 | 540 |
| Tzicatlacoyan | 18 | 50 | 98 | 02 | 2 000 |
| Venustiano Carranza | 20 | 30 | 97 | 40 | 130 |
| Santa María del Monte | 18 | 32 | 97 | 12 | 2 600 |
| Xayacatlán de Bravo | 18 | 14 | 97 | 58 | 1 260 |
| Xicotepec de Juárez | 20 | 16 | 97 | 57 | 1 180 |
| Xicotlán | 18 | 03 | 98 | 31 | 1 240 |
| San Juan Xiutetelco | 19 | 47 | 97 | 19 | 1 920 |
| Cinco de Mayo | 19 | 49 | 97 | 40 | 2 060 |

(Continúa)

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

| CABECERA | LATITUD NORTE | | LONGITUD OESTE | | ALTITUD msnm |
|---------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-----------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Xochiltepec | 18 | 39 | 98 | 20 | 1 340 |
| Xochitlán de Romero Rubio | 19 | 58 | 97 | 37 | 1 040 |
| Xochitlán | 18 | 42 | 97 | 46 | 1 900 |
| Yaonáhuac | 19 | 52 | 97 | 28 | 1 700 |
| Yehualtepec | 18 | 47 | 97 | 40 | 2 100 |
| Zacapala | 18 | 35 | 98 | 04 | 1 280 |
| Zacapoaxtla | 19 | 52 | 97 | 35 | 1 800 |
| Zacatlán | 19 | 56 | 97 | 57 | 2 040 |
| Zapotitlán Salinas | 18 | 20 | 97 | 28 | 1 480 |
| Zapotitlán de Méndez | 20 | 00 | 97 | 42 | 640 |
| Zaragoza | 19 | 46 | 97 | 33 | 2 300 |
| Santiago Zautla | 19 | 43 | 97 | 40 | 2 000 |
| Zihuateutla | 20 | 15 | 97 | 53 | 960 |
| San Sebastián Zinacatepec | 18 | 20 | 97 | 15 | 1 120 |
| Zongozotla | 19 | 58 | 97 | 43 | 1 100 |
| Zoquiapan | 20 | 00 | 97 | 36 | 1 040 |
| Zoquitlán | 18 | 20 | 97 | 01 | 2 140 |

msnm: metros sobre el nivel del mar.

FUENTE: CGSNEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

ELEVACIONES PRINCIPALES

CUADRO 1.3

| NOMBRE | LATITUD NORTE | | LONGITUD OESTE | | ALTITUD msnm |
|---------------------------------------|---------------|---------|----------------|---------|-----------------|
| | Grados | Minutos | Grados | Minutos | |
| Volcán Citlaltépetl (Pico de Orizaba) | 19 | 02 | 97 | 16 | 5 610 |
| Volcán Popocatepetl | 19 | 01 | 98 | 37 | 5 500 |
| Volcán Iztaccíhuatl | 19 | 11 | 98 | 38 | 5 220 |
| Cerro La Negra | 18 | 59 | 97 | 19 | 4 580 |
| Volcán Matlalcuéyetl (La Malinche) | 19 | 14 | 98 | 02 | 4 420 |
| Cerro El Rosario | 19 | 41 | 98 | 12 | 3 440 |
| Cerro Derrumbadas | 19 | 18 | 97 | 28 | 3 400 |
| Cerro Zizintépetl | 18 | 19 | 96 | 55 | 3 260 |
| Cerro Hilillo | 19 | 43 | 97 | 25 | 3 140 |
| Cerro Pizarro | 19 | 30 | 97 | 26 | 3 100 |
| Cerro Tlachaloya | 19 | 57 | 98 | 08 | 3 070 |
| Cerro Majada El Muerto | 18 | 26 | 97 | 34 | 2 760 |
| Cerro Chignautla | 19 | 50 | 97 | 24 | 2 560 |
| Cerro San Lorenzo | 20 | 03 | 97 | 56 | 2 120 |
| Cerro Tecorral | 18 | 25 | 98 | 35 | 2 060 |

msnm: metros sobre el nivel del mar.

FUENTE: CGSNEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

FISIOGRAFIA
CUADRO 1.4

| PROVINCIA | | SUBPROVINCIA | | % DE LA SUPERFICIE ESTATAL |
|-----------|---------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| CLAVE | NOMBRE | CLAVE | NOMBRE | |
| V | Sierra Madre Oriental | 30 | Carso Huasteco | 13.61 |
| VIII | Llanura Costera del Golfo Norte | 36 | Llanuras y Lomeríos | 0.67 |
| X | Eje Neovolcánico | 56 | Chiconquiaco | 2.71 |
| | | 57 | Lagos y Volcanes de Anáhuac | 40.64 |
| | | 61 | Sur de Puebla | 25.20 |
| XII | Sierra Madre del Sur | 66 | Cordillera Costera del Sur | 1.28 |
| | | 69 | Sierras y Valles Guerrerenses | 0.53 |
| | | 70 | Sierras Orientales | 8.96 |
| | | 71 | Sierras Centrales de Oaxaca | 6.40 |

FUENTE: CGSNEGI. Carta Fisiográfica, 1:1 000 000.

GEOLOGIA
CUADRO 1.5

| ERA | | PERIODO | | ROCA O SUELO | | % DE LA SUPERFICIE ESTATAL |
|-------|-------------|---------|---------------------|--------------|-----------------|----------------------------|
| CLAVE | NOMBRE | CLAVE | NOMBRE | CLAVE | NOMBRE | |
| C | Cenozoico | Q | Cuaternario | (Ie) | Ignea extrusiva | 20.48 |
| | | | | (Su) | Suelo | 15.68 |
| | | T | Terciario | (Ie) | Ignea extrusiva | 6.25 |
| | | | | (S) | Sedimentaria | 22.27 |
| M | Mesozoico | K | Cretácico | (S) | Sedimentaria | 17.13 |
| | | J | Jurásico | (S) | Sedimentaria | 6.92 |
| | | TR | Triásico | (S) | Sedimentaria | 0.46 |
| P | Paleozoico | P | Paleozoico | (Ii) | Ignea intrusiva | 0.19 |
| | | | | (M) | Metamórfica | 9.32 |
| | | Ps | Paleozoico Superior | (S) | Sedimentaria | 0.26 |
| PE | Precámbrico | PE | Precámbrico | (M) | Metamórfica | 1.04 |

FUENTE: CGSNEGI. Carta Geológica, 1:1 000 000.

CLIMAS

CUADRO 1.6

| TIPO O SUBTIPO | SIMBOLO | % DE LA SUPERFICIE ESTATAL |
|--|---------|----------------------------|
| Cálido húmedo con lluvias todo el año | Af | 2.30 |
| Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano | Am | 2.60 |
| Cálido subhúmedo con lluvias en verano | A(w) | 17.04 |
| Semicálido húmedo con lluvias todo el año | ACf | 8.67 |
| Semicálido subhúmedo con lluvias en verano | ACw | 8.18 |
| Templado húmedo con lluvias todo el año | C(f) | 2.53 |
| Templado húmedo con abundantes lluvias en verano | C(m) | 4.58 |
| Templado subhúmedo con lluvias en verano | C(w) | 33.83 |
| Semifrío subhúmedo con lluvias en verano | C(E)(w) | 3.03 |
| Semiseco muy cálido y cálido | BS1(h') | 5.37 |
| Semiseco semicálido | BS1h | 2.47 |
| Semiseco templado | BS1k | 6.84 |
| Seco muy cálido y cálido | BS(h') | 1.48 |
| Seco semicálido | BSh | 0.90 |
| Frío | E(T) | 0.18 |

FUENTE: INEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

ESTACIONES METEOROLOGICAS

CUADRO 1.6.1

| CLAVE | ESTACION | LATITUD NORTE | | | LONGITUD OESTE | | | ALTITUD msnm |
|--------|----------------------|---------------|---------|----------|----------------|---------|----------|-----------------|
| | | Grados | Minutos | Segundos | Grados | Minutos | Segundos | |
| 21-023 | Chapulco | 18 | 59 | 44 | 98 | 13 | 14 | 2 105 |
| 21-123 | Huaquechula | 18 | 45 | 56 | 98 | 32 | 08 | 1 540 |
| 21-063 | Piaxtla | 18 | 11 | 44 | 98 | 15 | 06 | 1 180 |
| 21-034 | Puebla | 18 | 58 | 51 | 98 | 16 | 03 | 2 080 |
| 21-098 | Tlatlauquitepec | 19 | 51 | 34 | 97 | 29 | 19 | 1 770 |
| 21-108 | Zapotitlán de Méndez | 20 | 00 | 08 | 97 | 43 | 00 | 780 |

msnm: metros sobre el nivel del mar.

FUENTE: CNA. Registro de Temperatura y Precipitación. Inédito.

**TEMPERATURA MEDIA ANUAL
(Grados centígrados)**

CUADRO 1.6.2

| ESTACION | PERIODO | TEMPERATURA PROMEDIO | TEMPERATURA DEL AÑO MAS FRIO | TEMPERATURA DEL AÑO MAS CALUROSO |
|-------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Chapulco | 1947-1992 | 16.9 | 15.7 | 21.0 |
| Huaquechula | 1945-1993 | 21.6 | 16.6 | 24.0 |
| Piaxtla | 1926-1994 | 24.3 | 22.9 | 26.3 |
| Puebla (Echeverría) | 1944-1994 | 15.2 | 13.7 | 16.0 |
| Tlatlauquitepec | 1958-1988 | 15.1 | 14.2 | 16.2 |
| Zapotitlán de Méndez | 1961-1989 | 21.6 | 20.5 | 22.7 |

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en °C. Inédito.

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL
(Grados centígrados)

CUADRO 1.6.2.1

| ESTACION Y CONCEPTO | PERIODO | MES | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Chapulco | 1992 | 14.8 | 14.4 | 19.7 | 19.5 | 19.8 | 20.3 | 19.0 | 19.1 | 18.1 | 18.2 | 17.7 | 16.6 |
| Promedio | 1947-1992 | 14.0 | 15.1 | 17.6 | 19.0 | 19.4 | 18.9 | 17.5 | 17.7 | 17.7 | 16.9 | 15.4 | 14.1 |
| Año más frío | 1970 | 12.2 | 12.5 | 17.5 | 20.7 | 18.6 | 18.0 | 16.4 | 16.8 | 16.2 | 15.6 | 11.1 | 12.6 |
| Año más caluroso | 1947 | 20.4 | 20.1 | 22.2 | 23.7 | 23.1 | 22.8 | 21.5 | 21.4 | 21.3 | 20.9 | 20.6 | 14.0 |
| Huaquechula | 1993 | 18.7 | 20.5 | 21.9 | 23.6 | 24.1 | 24.5 | 22.6 | 23.2 | 21.9 | 21.4 | 20.6 | 18.9 |
| Promedio | 1945-1993 | 18.8 | 20.2 | 22.4 | 23.5 | 24.2 | 23.0 | 21.9 | 22.1 | 21.6 | 21.3 | 20.8 | 19.8 |
| Año más frío | 1991 | 12.4 | 13.6 | 15.4 | 17.5 | 18.8 | 18.8 | 16.7 | 22.2 | 16.7 | 15.7 | 19.0 | 12.7 |
| Año más caluroso | 1953 | 20.5 | 22.2 | 24.9 | 21.1 | 25.6 | 24.4 | 25.2 | 24.5 | 22.5 | 24.7 | 25.7 | 26.6 |
| Piaxtla | 1994 | 19.9 | 22.2 | 25.0 | 26.2 | 28.1 | 26.6 | 26.6 | 25.2 | 24.9 | 24.9 | 22.7 | 22.0 |
| Promedio | 1926-1994 | 20.6 | 22.6 | 25.3 | 27.0 | 27.5 | 26.0 | 25.2 | 25.4 | 24.8 | 24.0 | 22.3 | 20.7 |
| Año más frío | 1979 | 18.0 | 21.0 | 24.4 | 26.4 | 25.5 | 26.5 | 27.0 | 24.6 | 21.9 | 21.5 | 19.3 | 18.4 |
| Año más caluroso | 1982 | 21.4 | 24.1 | 27.0 | 29.9 | 29.0 | 28.8 | 27.3 | 28.8 | 28.3 | 25.6 | 23.9 | 22.2 |
| Puebla (Echeverría) | 1994 | 12.1 | 13.6 | 16.1 | 17.0 | 18.4 | 17.2 | 16.7 | 16.7 | 16.4 | 16.2 | 14.6 | 13.4 |
| Promedio | 1944-1994 | 11.4 | 12.5 | 14.7 | 16.6 | 17.9 | 18.0 | 16.9 | 16.9 | 16.7 | 15.5 | 13.5 | 12.0 |
| Año más frío | 1976 | 8.9 | 9.5 | 14.1 | 15.7 | 16.2 | 16.5 | 15.3 | 15.2 | 15.4 | 14.5 | 11.8 | 11.0 |
| Año más caluroso | 1948 | 12.2 | 14.0 | 15.7 | 16.1 | 18.1 | 18.0 | 17.7 | 17.8 | 17.3 | 16.3 | 15.9 | 13.4 |
| Tlatlauquitepec | 1988 | 10.9 | 12.4 | 14.3 | 17.3 | 17.8 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 16.7 | 12.7 | 15.2 | 13.5 |
| Promedio | 1958-1988 | 12.0 | 12.6 | 15.2 | 16.8 | 18.0 | 17.2 | 16.1 | 16.2 | 16.1 | 14.9 | 13.7 | 12.9 |
| Año más frío | 1976 | 9.8 | 11.7 | 16.0 | 15.9 | 16.9 | 15.8 | 15.4 | 14.9 | 15.8 | 14.3 | 11.8 | 12.2 |
| Año más caluroso | 1964 | 11.4 | 12.6 | 16.0 | 19.0 | 19.9 | 18.3 | 16.6 | 17.3 | 18.2 | 16.3 | 14.6 | 14.1 |
| Zapotitlán de Méndez | 1989 | 19.5 | 18.9 | 21.3 | 23.9 | 26.6 | 26.3 | 25.2 | 25.5 | 23.7 | 22.7 | 21.8 | 16.2 |
| Promedio | 1961-1989 | 17.5 | 17.7 | 20.3 | 22.5 | 26.6 | 24.8 | 23.9 | 23.9 | 23.6 | 22.1 | 19.8 | 18.3 |
| Año más frío | 1976 | 16.0 | 16.7 | 20.8 | 22.3 | 23.4 | 24.0 | 23.4 | 23.0 | 23.2 | 20.2 | 16.9 | 16.3 |
| Año más caluroso | 1953 | 18.7 | 17.1 | 21.9 | 23.6 | 27.5 | 26.8 | 26.8 | 26.0 | 24.9 | 22.8 | 18.7 | 17.7 |

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en °C. Inédito.

PRECIPITACION TOTAL ANUAL
(Milímetros)

CUADRO 1.6.3

| ESTACION | PERIODO | PRECIPITACION PROMEDIO | PRECIPITACION DEL AÑO MAS SECO | PRECIPITACION DEL AÑO MAS LLUVIOSO |
|-------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Chapulco | 1943-1992 | 476.7 | 241.0 | 606.0 |
| Huaquechula | 1944-1992 | 880.9 | 384.6 | 1582.9 |
| Piaxtla | 1926-1994 | 880.4 | 381.3 | 1548.2 |
| Puebla (Echeverría) | 1944-1994 | 888.5 | 456.4 | 1154.2 |
| Tlatlauquitepec | 1958-1988 | 1267.3 | 956.3 | 1780.0 |
| Zapotitlán de Méndez | 1961-1989 | 2020.9 | 1024.0 | 2818.1 |

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm. Inédito.

PRECIPITACION TOTAL MENSUAL
(Milímetros)

CUADRO 1.6.3.1

| ESTACION Y CONCEPTO | PERIODO | MES | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Chapulco | 1992 | 21.4 | 26.0 | 37.5 | 0.0 | 45.0 | 174.0 | 70.5 | 47.5 | 37.0 | 28.5 | 22.0 | 0.0 |
| Promedio | 1943-1992 | 6.3 | 4.6 | 6.7 | 20.7 | 57.0 | 112.3 | 58.9 | 70.0 | 90.4 | 39.3 | 5.5 | 4.8 |
| Año más seco | 1971 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.0 | 0.0 | 65.0 | 6.0 | 46.0 | 28.0 | 90.0 | 0.0 | 0.0 |
| Año más lluvioso | 1948 | 13.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 175.0 | 98.0 | 108.0 | 66.0 | 128.0 | 18.0 | 0.0 | 0.0 |
| Huaquechula | 1992 | 0.0 | 14.0 | 5.0 | 4.0 | 177.0 | 101.0 | 107.5 | 132.5 | 116.0 | 157.5 | 74.5 | 8.0 |
| Promedio | 1944-1992 | 12.2 | 6.6 | 3.5 | 14.9 | 72.2 | 166.5 | 170.9 | 152.4 | 181.7 | 78.3 | 17.5 | 4.2 |
| Año más seco | 1949 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 60.0 | 119.6 | 121.0 | 49.0 | 1.0 | 31.0 | 0.0 | 0.0 |
| Año más lluvioso | 1958 | 111.9 | 35.0 | 0.0 | 17.4 | 33.8 | 273.1 | 288.9 | 237.3 | 278.2 | 151.5 | 116.4 | 39.4 |
| Piaxtla | 1994 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12.0 | 40.0 | 101.0 | 101.0 | 234.0 | 62.0 | 148.0 | 0.0 | 0.0 |
| Promedio | 1926-1994 | 6.4 | 4.6 | 8.8 | 23.8 | 85.4 | 189.4 | 165.2 | 146.8 | 164.5 | 67.5 | 13.1 | 4.9 |
| Año más seco | 1988 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.0 | 171.3 | 83.0 | 78.0 | 35.0 | 3.0 | 2.0 | 0.0 |
| Año más lluvioso | 1973 | 4.9 | 1.2 | 0.0 | 91.0 | 40.0 | 357.4 | 318.9 | 376.6 | 289.1 | 50.0 | 16.5 | 2.5 |
| Puebla (Echeverría) | 1994 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | 20.1 | 104.7 | 144.6 | 98.4 | 243.7 | 124.0 | 55.3 | 0.0 | 0.0 |
| Promedio | 1944-1994 | 9.1 | 6.4 | 9.4 | 26.3 | 79.8 | 189.7 | 152.2 | 157.6 | 163.1 | 73.6 | 16.2 | 4.9 |
| Año más seco | 1949 | 7.9 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 28.4 | 147.7 | 109.0 | 50.6 | 74.6 | 34.9 | 0.0 | 1.5 |
| Año más lluvioso | 1959 | 21.5 | 7.0 | 0.0 | 79.3 | 81.8 | 340.1 | 121.7 | 253.1 | 88.4 | 161.3 | 0.0 | 0.0 |

(Continúa)

PRECIPITACION TOTAL MENSUAL
(Milímetros)

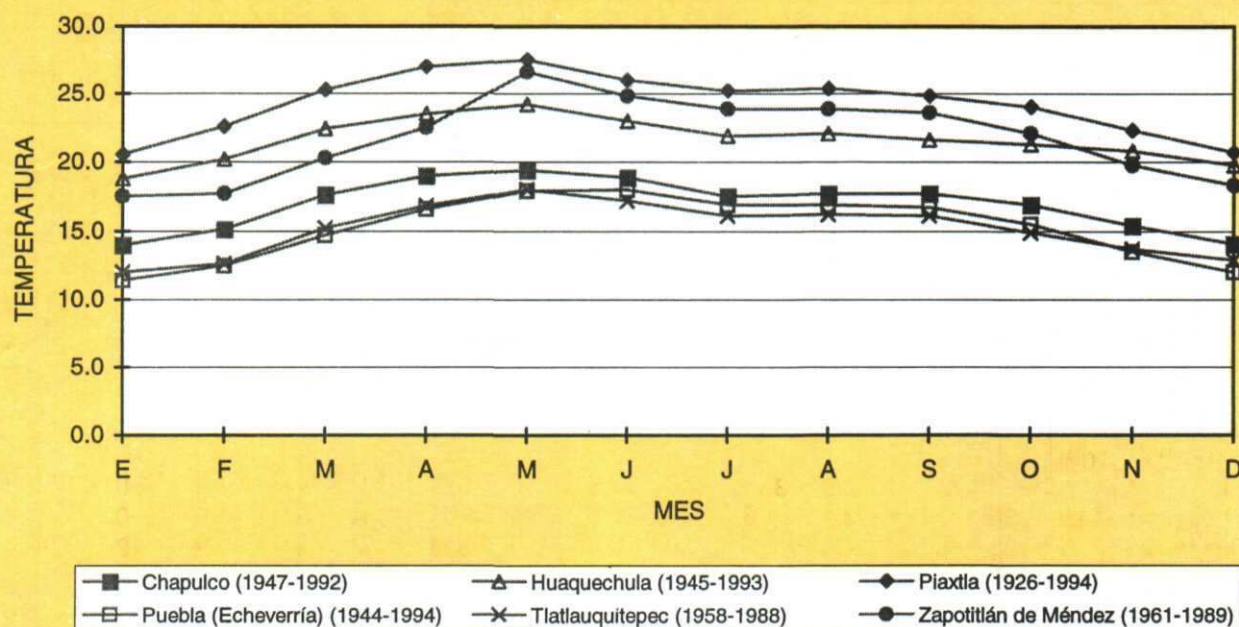
CUADRO 1.6.3.1

| ESTACION Y CONCEPTO | PERIODO | MES | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Tlatlauquitepec | 1988 | 27.6 | 35.1 | 61.0 | 109.2 | 30.1 | 237.6 | 112.6 | 139.3 | 302.7 | 155.0 | 8.5 | 87.4 |
| Promedio | 1958-1988 | 38.8 | 35.3 | 36.7 | 43.6 | 70.2 | 195.5 | 140.0 | 125.0 | 257.8 | 175.0 | 96.0 | 51.7 |
| Año más seco | 1962 | 19.8 | 7.1 | 25.3 | 110.8 | 14.8 | 168.9 | 83.8 | 57.6 | 206.6 | 135.8 | 74.4 | 51.3 |
| Año más lluvioso | 1974 | 21.8 | 40.6 | 8.6 | 74.7 | 14.2 | 520.1 | 161.3 | 26.0 | 646.6 | 149.5 | 87.2 | 29.4 |
| Zapotitlán de Méndez | 1989 | 8.0 | 41.0 | 4.0 | 51.0 | 13.0 | 55.0 | 70.0 | 191.0 | 657.5 | 137.0 | 199.5 | 36.0 |
| Promedio | 1961-1989 | 57.4 | 52.1 | 55.1 | 72.2 | 96.8 | 276.4 | 305.3 | 283.1 | 386.4 | 232.3 | 129.9 | 73.6 |
| Año más seco | 1988 | 29.0 | 43.0 | 46.0 | 68.0 | 4.0 | 212.0 | 272.0 | 141.0 | 153.0 | 48.0 | 2.0 | 6.0 |
| Año más lluvioso | 1976 | 171.0 | 64.0 | 144.0 | 38.0 | 119.0 | 680.5 | 287.5 | 361.5 | 437.0 | 379.6 | 89.0 | 47.0 |

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm. Inédito.

TEMPERATURA PROMEDIO
(Grados centígrados)

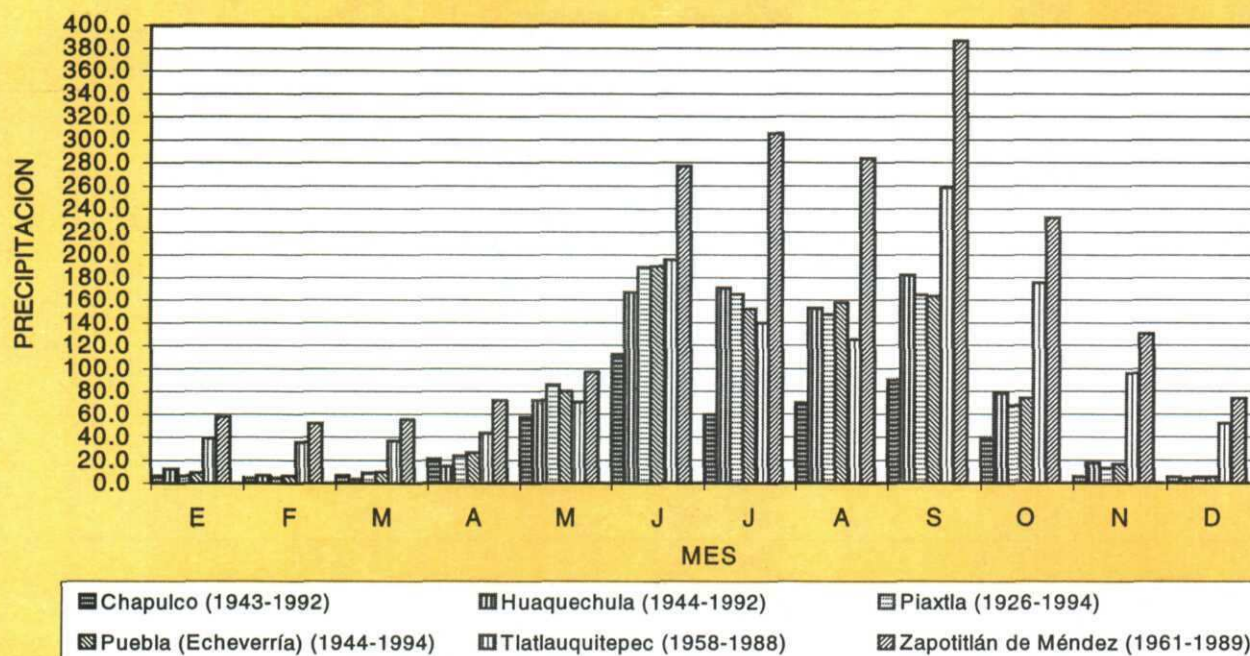
GRAFICA 1



FUENTE: Cuadro 1.6.2.1

**PRECIPITACION TOTAL PROMEDIO
(Milímetros)**

GRAFICA 2



FUENTE: Cuadro 1.6.3.1

DIAS CON HELADAS

CUADRO 1.6.4

| ESTACION Y CONCEPTO | PERIODO | MES | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|------|-----|-----|----|---|---|---|---|----|----|-----|------|
| | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Chapulco | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 1947-1993 | 318 | 206 | 56 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 112 | 240 |
| Año con menos | 1993 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Año con más | 1950 | 11 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 30 |
| Puebla (Echeverría) | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 1944-1994 | 1157 | 833 | 464 | 85 | 9 | 0 | 1 | 0 | 18 | 80 | 473 | 1036 |
| Año con menos | 1958 | 15 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Año con más | 1974 | 31 | 27 | 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12 | 24 | 30 |
| Tlatlauquitepec | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 1954-1988 | 162 | 111 | 41 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 37 | 71 |
| Año con menos | 1978 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Año con más | 1995 | 6 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 9 |

FUENTE: CNA. Registro de Heladas. Inédito.

REGIONES Y CUENCAS HIDROLOGICAS

CUADRO 1.7

| REGION CLAVE | NOMBRE | CUENCA CLAVE | NOMBRE | % DE LA SUPERFICIE ESTATAL |
|-----------------|---------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|
| RH18 | Balsas | A | R. Atoyac | 60.88 |
| | | E | R. Tlapaneco | 1.07 |
| | | F | R. Grande de Amacuzac | 1.18 |
| RH26 | Pánuco | D | R. Moctezuma | 0.36 |
| RH27 | Túxpan-Nautla | A | R. Nautla y Otros | 0.82 |
| | | B | R. Tecolutla | 12.46 |
| | | C | R. Cazones | 3.68 |
| | | D | R. Túxpan | 2.56 |
| RH28 | Papaloapan | A | R. Papaloapan | 15.53 |
| | | B | R. Jamapa y Otros | 1.46 |

FUENTE: CGSNEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1 000 000.

CORRIENTES DE AGUA

CUADRO 1.7.1

| NOMBRE | UBICACION | NOMBRE | UBICACION |
|------------|-----------|----------|-----------|
| Atoyac | RH18A | Zempoala | RH27B |
| Nexapa | RH18A | Tilapa | RH28B |
| Pantepec | RH27D | Mixteco | RH18A |
| San Marcos | RH27C | Acatlán | RH18A |
| Necaxa | RH27B | Tehuacán | RH18A |
| Ajajalpa | RH27B | Zapoteco | RH28A |
| Apulco | RH27B | Coyolapa | RH28A |
| Salado | RH18A | Calapa | RH28A |

FUENTE: CGSNEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1 000 000.
INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000 .

CUERPOS DE AGUA

CUADRO 1.7.2

| NOMBRE | UBICACION | NOMBRE | UBICACION |
|-------------------------|-----------|---------------|-----------|
| P. Manuel Avila Camacho | RH18A | L. El Salado | RH18A |
| P. Necaxa | RH27B | L. Totolcingo | RH18A |
| P. Tenango | RH27B | L. Grande | RH28A |
| P. Nexapa | RH27B | L. Chica | RH28A |
| P. La Soledad | RH27B | L. Ajolotla | RH27B |
| P. Boqueroncito | RH18A | | |

FUENTE: CGSNEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1 000 000.
INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

| CONCEPTO | NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRE LOCAL | UTILIDAD |
|--|---|---|--|
| AGRICULTURA 38.56 % de la superficie estatal | <i>Zea mays</i> <i>Phaseolus vulgaris</i> <i>Medicago sativa</i> <i>Pyrus malus</i> <i>Persea americana</i> | Maíz Frijol Alfalfa Manzana Aguacate | Comestible Comestible Comestible Comestible Comestible |
| PASTIZAL 10.20 % de la superficie estatal | <i>Panicum barbinode</i> <i>Pennisetum clandestinum</i> <i>Cynodon plectostachyum</i> <i>Digitaria decumbens</i> <i>Paspalum conjugatum</i> | Paral Kikuyu Estrella mejorada Pangola Grama | Forraje Forraje Forraje Forraje Forraje |
| BOSQUE 17.82 % de la superficie estatal | <i>Pinus pseudostrobus</i> <i>Pinus patula</i> <i>Quercus oleoides</i> <i>Abies religiosa</i> <i>Liquidambar styraciflua</i> | Ocote Pino colorado Encino Oyamel Ocozote | Madera Madera Madera Madera Madera |
| SELVA 26.46 % de la superficie estatal | <i>Bursera simaruba</i> <i>Parmentiera edulis</i> <i>Psidium sartorianum</i> <i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Heliocarpus appendiculatus</i> | Palo mulato Chote Capulín Guacima Jonote | Madera Forraje Madera Sombra Madera |
| MATORRAL 6.27 % de la superficie estatal | <i>Neobuxbaumia tetetzo</i> <i>Dasyllirion</i> sp. <i>Yucca periculosa</i> <i>Agave lechugilla</i> <i>Forestiera angostifolia</i> | Tetetza Cucharilla Isote Lechugilla Argubuche | Ornato Artesania Forraje Fibras 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.

USO POTENCIAL DE LA TIERRA

CUADRO 1.9

| CONCEPTO | CLASE O SUBCLAVE | | % DE LA SUPERFICIE ESTATAL |
|--------------|------------------|--|-------------------------------|
| | CLAVE | DESCRIPCION | |
| USO AGRICOLA | A1 | Mecanizada continua | 26.57 |
| | A2.2 | De tracción animal continua | 5.15 |
| | A3 | De tracción animal estacional | 5.37 |
| | A4 | Manual continua | 9.20 |
| | A5 | Manual estacional | 3.02 |
| | A6 | No aptas para la agricultura | 50.69 |
| USO PECUARIO | P1 | Para el desarrollo de praderas cultivadas | 24.32 |
| | P3 | Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal | 26.32 |
| | P4 | Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino | 48.53 |
| | P5 | No aptas para uso pecuario | 0.83 |

FUENTE: CGSNEGI. Uso Potencial Agricultura, 1:1 000 000.

CGSNEGI. Uso Potencial Ganadería, 1:1 000 000.