

# **1. Aspectos Geográficos**

---

## **1.1 Ubicación Geográfica**

## **1.2 División 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**

#### **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	Camocuautla	Camocuautla
029	Caxhuacan	Caxhuacan

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	Chiconcuautila	Chiconcuautila
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	Huitzilán de Serdán	Huitzilán

CLAVE	MUNICIPIO	CABECERA MUNICIPAL
079	Huitziltepec	Santa Clara Huitziltepec
080	Atlequizayan	Atlequizayan
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	Ocotepec	Ocotepec
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	<b>Heroica Puebla de Zaragoza</b>
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

CLAVE	MUNICIPIO	CABECERA MUNICIPAL
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
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 Ixtlán	San Miguel Ixtlán
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	Tepatlxco de Hidalgo	Tepatlxco 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

CLAVE	MUNICIPIO	CABECERA MUNICIPAL
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
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 Atzitzihuacán	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
Camocautla	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

## COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

CABECERA	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD msnm
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
Chiconcuautla	20	06	97	57	1 500
Chichiquila	19	12	97	04	1 800
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
Huachinango	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
Huitzilán	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
Ixtacamaxtitlán	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 Tlatlauquitepec, La	18	45	98	06	1 620
Mazapiltepec de Juárez	19	07	97	42	2 400



## COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

CABECERA	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD msnm
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
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
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
Ocotepec	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 de 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
<b>Heroica Puebla de Zaragoza</b>	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 Ixitlán	18	00	97	46	1 740
San Miguel Xoxtla	19	10	98	18	2 200
San Nicolás de 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

## COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

CABECERA	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD msnm
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
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
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
Tehuiztingo	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
Tepatlixco 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 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

## COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTITUD DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

CUADRO 1.2.1

CABECERA	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD msnm
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
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
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 Iztaccihuatl	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: INEGI. Carta Topográfica, 1:1 000 000 (segunda edición).

INEGI. 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	Chiconguiaco	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	(le)	Ignea extrusiva	20.48
				(Su)	Suelo	15.68
		T	Terciario	(le)	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	(li)	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	SÍMBOLO	% 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 (Echeverría)	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	1947-1997	17.0	15.7	21.0
Huaquechula	1945-1997	21.6	16.6	24.0
Piaxtla	1926-1997	24.3	22.9	26.3
Puebla (Echeverría)	1944-1997	15.2	13.7	16.0
Tlatlauquitepec	1958-1988	15.1	14.2	16.4
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	1997	14.7	15.7	18.0	18.9	18.7	18.6	18.3	18.2	17.8	17.4	17.1	15.5
Promedio	1947-1997	14.1	15.3	17.7	19.1	19.4	18.9	17.6	17.8	17.7	17.0	15.6	14.2
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	1997	17.6	20.1	21.8	22.6	22.9	22.4	22.0	21.9	21.7	20.1	20.4	19.9
Promedio	1945-1997	18.8	20.2	22.4	23.4	24.1	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	1997	20.0	23.2	25.2	26.2	26.1	26.7	26.6	26.9	25.3	23.5	23.0	20.8
Promedio	1926-1997	20.6	22.6	25.3	26.9	27.4	26.1	25.2	25.4	24.8	23.9	22.2	20.7
Año más frío a/	1992	19.2	19.6	24.5	25.3	24.9	25.4	24.3	24.2	24.1	23.1	21.2	19.5
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)	1997	9.9	13.3	14.8	16.0	16.4	17.8	16.8	17.0	16.7	15.1	14.3	12.3
Promedio	1944-1997	11.4	12.6	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	1962	13.0	14.8	17.2	17.1	16.6	18.1	17.9	17.5	18.2	17.0	15.4	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	1980	18.7	17.1	21.9	23.6	27.5	26.8	26.8	26.0	24.9	22.8	18.7	17.7

a/ Se han registrado dos o más años que cumplen con esta característica. Sólo se presentan los datos del año más reciente.

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	1943-1997	460.7	241.0	657.0
Huaquechula	1944-1992	880.9	384.6	1582.9
Piaxtla	1926-1997	877.9	381.3	1548.2
Puebla (Echeverría)	1944-1997	900.8	456.4	1305.2
Tlatlauquitepec	1958-1988	1267.3	956.3	1780.0
Zapotitlán de Méndez	1961-1989	2021.1	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	1997	0.0	0.0	0.0	41.0	78.0	32.0	20.0	22.4	48.0	0.0	0.0	0.0
Promedio	1943-1997	5.8	4.3	6.3	21.7	57.5	108.4	55.8	68.3	86.9	36.2	5.1	4.4
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	1958	58.0	0.0	0.0	0.0	63.0	94.0	61.0	61.0	219.0	58.0	15.0	28.0
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	1997	1.0	0.0	17.5	78.0	98.0	130.5	84.8	83.6	120.0	72.3	36.5	20.5
Promedio	1926-1997	6.3	4.5	8.9	24.8	85.6	188.3	163.8	145.7	163.7	67.6	13.5	5.2
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)	1997	0.0	0.0	27.1	50.2	95.0	147.5	126.0	109.3	229.7	89.1	18.8	12.7
Promedio	1944-1997	8.4	6.9	10.5	27.0	81.9	185.8	155.4	158.0	166.9	78.1	16.8	5.1
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	1992	0.0	34.8	41.8	8.6	167.0	96.6	202.2	210.6	271.5	220.8	49.6	1.7

**PRECIPITACION TOTAL MENSUAL**  
(Milímetros)

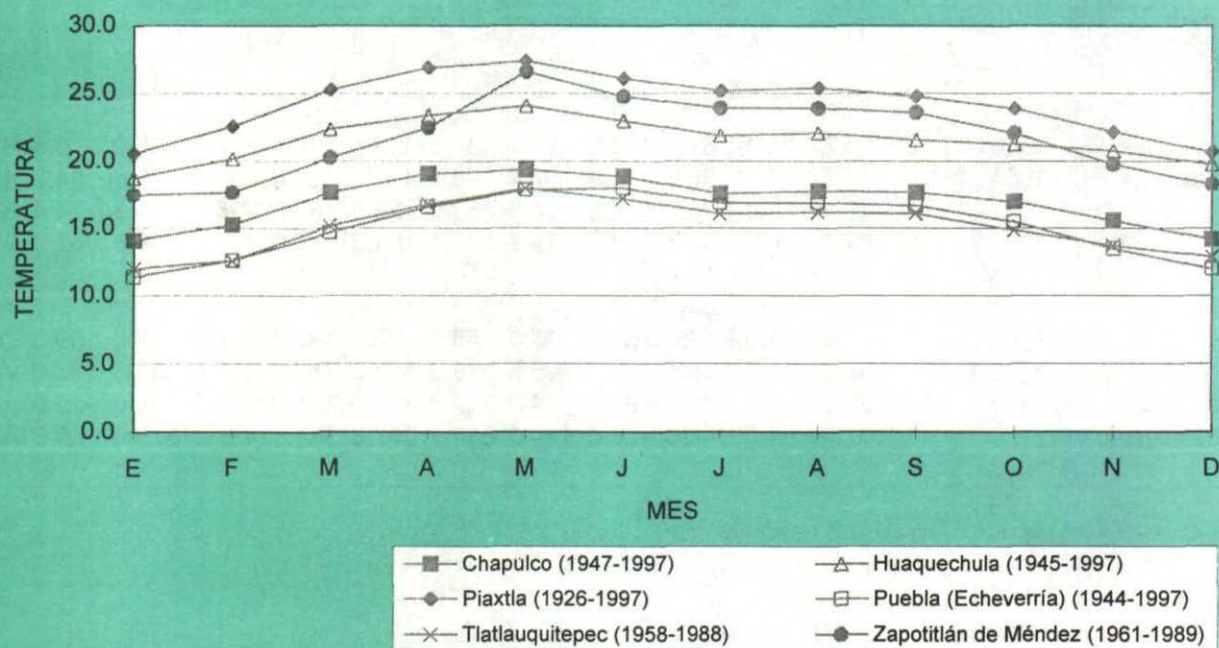
CUADRO 1.6.3.1

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	1954-1988	37.5	37.7	35.0	41.9	67.4	193.1	141.3	122.8	264.0	179.6	94.7	49.0
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	96.9	276.5	305.3	283.1	386.4	232.3	130.0	73.7
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 centigrados)

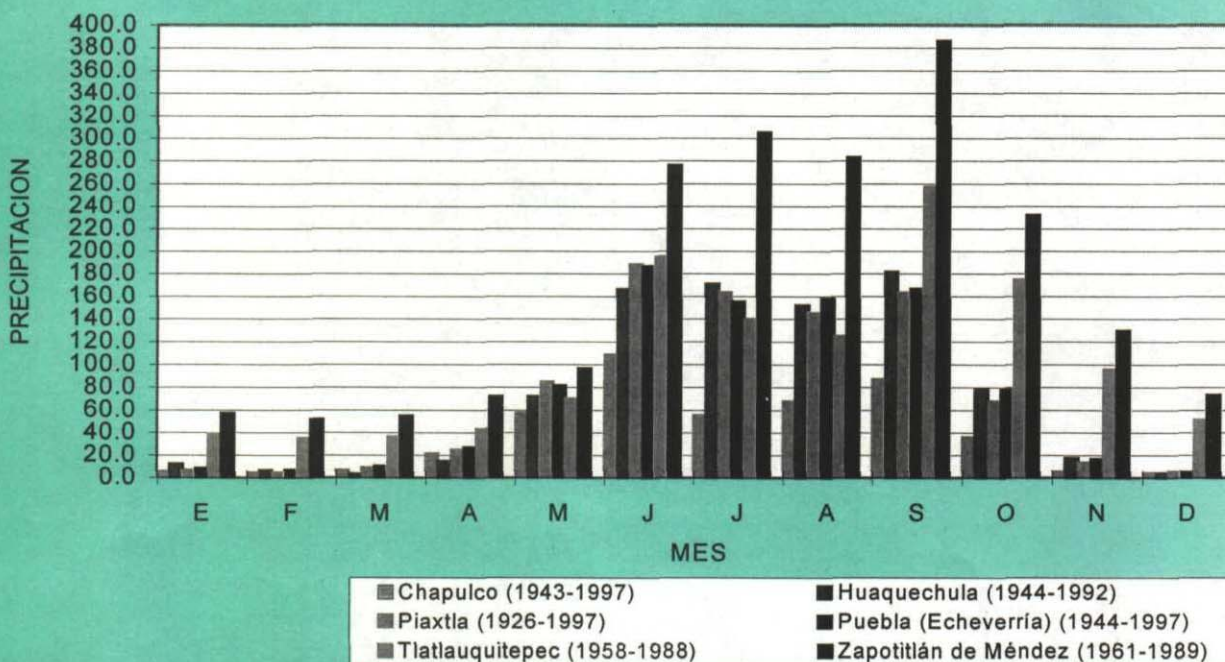
**GRAFICA 1**



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	REGION NOMBRE	CUENCA		% DE LA SUPERFICIE ESTATAL
		CLAVE	NOMBRE	
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 lechuguilla</i> <i>Forestiera angostifolia</i>	Tetetza Cucharillo Isote Lechuguilla 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.

CGSNEGI. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:1 000 000.

## USO POTENCIAL DE LA TIERRA

CUADRO 1.9

CONCEPTO	CLASE O SUBCLASE		% 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.