

Aspectos Geográficos



Estado de México

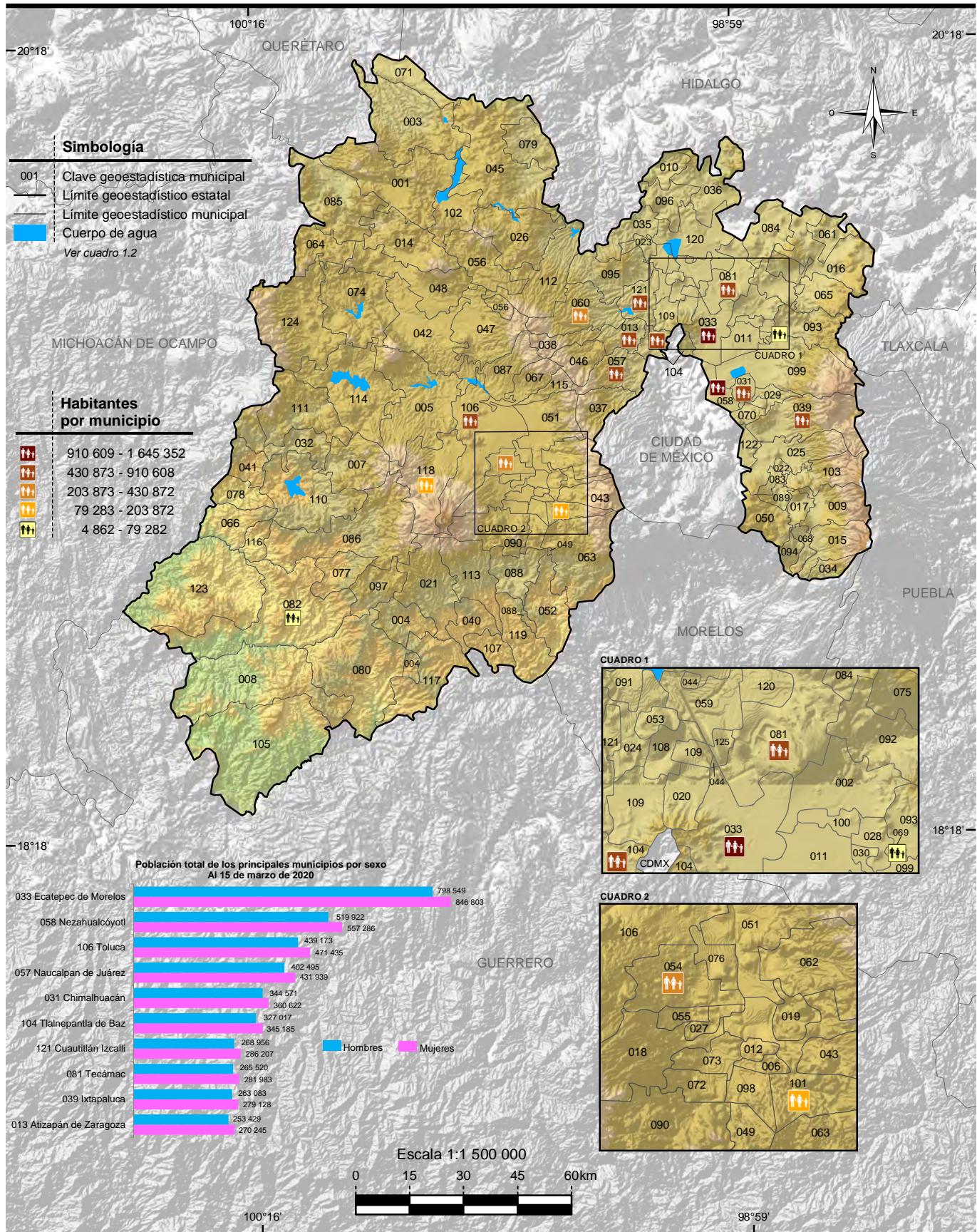


2021



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA

División geoestadística municipal y municipios con mayor población



Nota: Las divisiones incorporadas en los mapas contenidos en este Capítulo corresponden al Marco Geoestadístico del INEGI.
Fuente: Mapa.- INEGI. *Marco Geoestadístico. Censo de Población y Vivienda 2020.*

Gráfica.- INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2020.* www.inegi.org.mx (09 de junio de 2021).

1. Aspectos geográficos

- 1.1 Ubicación geográfica
- 1.2 División geoestadística municipal, coordenadas geográficas y altitud de las cabeceras municipales
- 1.3 Elevaciones principales
- 1.4 Superficie estatal por tipo de fisiografía
(Porcentaje)
- 1.5 Superficie estatal por tipo de geología
(Porcentaje)
 - 1.5.1 Sitios de interés geológico
- 1.6 Superficie estatal por tipo de clima
(Porcentaje)
 - 1.6.1 Estaciones meteorológicas
 - 1.6.2 Temperatura media anual
(Grados Celsius)
 - 1.6.2.1 Temperatura media mensual
(Grados Celsius)
 - 1.6.2.2 Temperatura extrema en el mes
(Grados Celsius)
 - 1.6.3 Precipitación total anual
(Milímetros)
 - 1.6.3.1 Precipitación total mensual
(Milímetros)
- 1.7 Superficie estatal por región, cuenca y subcuenca hidrológica
(Porcentaje)
 - 1.7.1 Principales corrientes y cuerpos de agua
- 1.8 Superficie estatal por grupo de suelo dominante
(Porcentaje)
- 1.9 Superficie estatal por grupo de las principales especies vegetales
(Porcentaje)
- 1.10 Superficie estatal de uso potencial agrícola y pecuario
(Porcentaje)
- 1.11 Sitios Ramsar

Al 31 de diciembre de 2020

Mapas

1. Infraestructura para el transporte
2. Orografía
3. Fisiografía
4. Sistema de topoformas
5. Geología
6. Sitios de interés geológico
7. Climas
8. Distribución de la temperatura
9. Distribución de la precipitación
10. Regiones, cuencas y subcuencas hidrológicas
11. Corrientes y cuerpos de agua
12. Suelos dominantes
13. Vegetación y agricultura
14. Reforestación, incendios y actividades forestales
15. Uso potencial agrícola
16. Uso potencial pecuario
17. Sitios Ramsar
18. Áreas naturales protegidas de competencia federal
19. Áreas naturales protegidas de competencia estatal
20. Áreas naturales protegidas de competencia municipal

Nota de aspectos geográficos

Este capítulo contiene información básica para que el lector pueda ubicar geográficamente los fenómenos socioeconómicos expresados en los datos estadísticos.

El contorno estatal de los mapas que se muestran en este capítulo se conforma por el *Marco Geoestadístico. Censo de Población y Vivienda 2020*, por lo que los datos de superficie y porcentajes pueden variar.

Los valores de las coordenadas geográficas aparecen en grados, minutos y segundos; los valores de altitud de los cuadros 1.2, 1.3 y 1.6.1 se simbolizan en metros sobre el nivel medio del mar en su valor absoluto. En el concepto Otro, de los cuadros 1.5 y 1.8, así como Otros rasgos para el cuadro 1.9 y en las clases no aptas del cuadro 1.10, se incluyen cuerpos de agua y localidades del *Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. México*.

En los mapas generalmente no se representan áreas con superficie menor a 9 kilómetros cuadrados.

Debido a que la escritura de los nombres geográficos no siempre se apega a las reglas gramaticales de los nombres propios (de montañas, ríos, océanos, mares, lagunas, etc.), se respeta la forma grammatical asentada en mapas, o documento original enviado por el área generadora de la información.

Para mayor información sobre la geografía estatal se sugiere consultar, adicionalmente a las fuentes utilizadas, otras publicaciones generadas por el INEGI, entre las que se encuentran: *Síntesis Geográfica del Estado de México, Mapa Digital de México 6.3, cartografía impresa de Uso de Suelo y Vegetación, Geología, Edafología, e Hidrología de Aguas Superficiales, Escala 1:250 000*.

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 20°17'09", al sur 18°22'01" de latitud norte; al este 98°35'49", al oeste 100°36'47" de longitud oeste.
Capital	Toluca de Lerdo.
Porcentaje territorial	El estado de México representa el 1.1% de la superficie del país.
Colindancias	México colinda al norte con Michoacán de Ocampo, Querétaro e Hidalgo; al este con Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos y la Ciudad de México; al sur con Morelos y Guerrero; al oeste con Guerrero y Michoacán de Ocampo.

Fuente: INEGI. *Marco Geoestadístico. Censo de Población y Vivienda 2020.*

INEGI. *Panorama sociodemográfico de México. 2020.* <http://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825197711> (27 de abril de 2021).

División geoestadística municipal, coordenadas geográficas y altitud de las cabeceras municipales

Clave	Municipio	Cabeecera municipal	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
001	Acambay de Ruíz	Villa de Acambay de Ruíz							
	Castañeda	Castañeda	19	57	22	99	50	39	2 564
002	Acolman	Acolman de Nezahualcóyotl	19	38	08	98	54	43	2 321
003	Aculco	Aculco de Espinoza	20	05	58	99	49	41	2 428
004	Almoloya de Alquisiras	Almoloya de Alquisiras	18	52	02	99	53	38	1 962
005	Almoloya de Juárez	Villa de Almoloya de Juárez	19	22	09	99	45	31	2 612
006	Almoloya del Río	Almoloya del Río	19	09	34	99	29	20	2 609
007	Amanalco	Amanalco de Becerra	19	15	09	100	01	12	2 327
008	Amatepec	Amatepec	18	41	01	100	11	10	1 825
009	Amecameca	Amecameca de Juárez	19	07	43	98	46	11	2 461
010	Apaxco	Apaxco de Ocampo	19	58	31	99	10	27	2 183
011	Atenco	San Salvador Atenco	19	33	34	98	54	48	2 242
012	Atizapán	Santa Cruz Atizapán	19	10	36	99	29	17	2 590
013	Atizapán de Zaragoza	Ciudad López Mateos	19	32	35	99	14	06	2 274
014	Atlacomulco	Atlacomulco de Fabela	19	48	00	99	52	27	2 573
015	Atlautla	Atlautla de Victoria	19	01	51	98	46	58	2 358
016	Axapusco	Axapusco	19	43	28	98	45	30	2 344
017	Ayapango	Ayapango de Gabriel Ramos M.	19	07	38	98	48	09	2 441
018	Calimaya	Calimaya de Díaz González	19	09	48	99	37	07	2 691
019	Capulhuac	Capulhuac de Mirafuentes	19	11	35	99	27	52	2 622
025	Chalco	Chalco de Díaz Covarrubias	19	15	40	98	53	44	2 237
026	Chapa de Mota	Chapa de Mota	19	48	48	99	31	34	2 625
027	Chapultepec	Chapultepec	19	12	04	99	33	43	2 583
028	Chiautla	Chiautla	19	32	55	98	52	53	2 249
029	Chicoloapan	Chicoloapan de Juárez	19	25	00	98	54	07	2 259
030	Chiconcuac	Chiconcuac de Juárez	19	33	10	98	53	43	2 245

**División geoestadística municipal, coordenadas geográficas
y altitud de las cabeceras municipales**

Cuadro 1.2

Clave	Municipio	Cabeza municipal	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
031	Chimalhuacán	Chimalhuacán	19	25	01	98	56	43	2 257
020	Coacalco de Berriozábal	San Francisco Coacalco	19	37	45	99	06	16	2 291
021	Coatepec Harinas	Coatepec Harinas	18	55	33	99	46	07	2 262
022	Cocotitlán	Cocotitlán	19	13	51	98	51	43	2 261
023	Coyotepec	Coyotepec	19	46	32	99	12	29	2 305
024	Cuautitlán	Cuautitlán	19	39	54	99	10	43	2 251
121	Cuautitlán Izcalli	Cuautitlán Izcalli	19	39	25	99	12	33	2 280
032	Donato Guerra	Villa Donato Guerra	19	18	31	100	08	39	2 196
033	Ecatepec de Morelos	Ecatepec de Morelos	19	35	57	99	02	57	2 259
034	Ecatzingo	Ecatzingo de Hidalgo	18	57	31	98	45	09	2 400
064	El Oro	El Oro de Hidalgo	19	48	08	100	07	50	2 739
035	Huehuetoca	Huehuetoca	19	50	01	99	12	15	2 255
036	Hueypoxtla	Hueypoxtla	19	54	25	99	04	42	2 261
037	Huixquilucan	Huixquilucan de Degollado	19	21	37	99	21	06	2 720
038	Isidro Fabela	Tlazala de Fabela	19	33	20	99	25	03	2 820
039	Ixtapaluca	Ixtapaluca	19	18	47	98	53	03	2 242
040	Ixtapan de la Sal	Ixtapan de la Sal	18	50	41	99	40	33	1 880
041	Ixtapan del Oro	Ixtapan del Oro	19	15	44	100	15	51	1 656
042	Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	19	34	11	99	46	09	2 547
044	Jaltenco	Jaltenco	19	45	08	99	05	39	2 245
045	Jilotepec	Jilotepec de Molina Enríquez	19	57	10	99	31	58	2 453
046	Jilotzingo	Santa Ana Jilotzingo	19	32	20	99	23	50	2 764
047	Jiquipilco	Jiquipilco	19	33	27	99	36	31	2 751
048	Jocotitlán	Ciudad de Jocotitlán	19	42	43	99	47	09	2 683
049	Joquicingo	Joquicingo de León Guzmán	19	02	57	99	31	55	2 629
050	Juchitepec	Juchitepec de Mariano Rivapalacio	19	06	07	98	52	51	2 532
070	La Paz	Los Reyes Acaquilpan	19	21	30	98	58	36	2 245
051	Lerma	Lerma de Villada	19	17	07	99	30	43	2 582
123	Luvianos	Villa Luvianos	18	55	14	100	17	58	1 128
052	Malinalco	Malinalco	18	57	08	99	29	51	1 765
053	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	19	42	37	99	08	36	2 270
054	Metepec	Metepec	19	15	09	99	36	16	2 622
055	Mexicalzingo	San Mateo Mexicalzingo	19	12	40	99	35	13	2 600
056	Morelos	San Bartolo Morelos	19	47	13	99	40	04	2 729
057	Naucalpan de Juárez	Naucalpan de Juárez	19	28	44	99	14	00	2 280
059	Nextlalpan	Santa Ana Nextlalpan	19	44	24	99	04	49	2 239
058	Nezahualcóyotl	Ciudad Nezahualcóyotl	19	24	32	99	01	06	2 262
060	Nicolás Romero	Ciudad Nicolás Romero	19	37	33	99	18	57	2 387
061	Nopaltepec	Nopaltepec	19	46	44	98	42	34	2 448
062	Ocoyoacac	Ocoyoacac	19	16	09	99	27	21	2 599
063	Ocuilan	Ocuilan de Arteaga	18	58	45	99	25	01	2 339
065	Otumba	Otumba de Gómez Farías	19	41	59	98	45	28	2 358
066	Otzoloapan	Otzoloapan	19	07	03	100	17	52	1 363
067	Otzolotepec	Villa Cuahtémoc	19	24	58	99	33	31	2 576
068	Ozumba	Ozumba de Alzate	19	02	21	98	47	43	2 338
069	Papalotla	Papalotla	19	33	48	98	51	30	2 253
071	Polotitlán	Polotitlán de la Ilustración	20	13	26	99	48	53	2 314
072	Rayón	Santa María Rayón	19	08	53	99	34	54	2 592
073	San Antonio la Isla	San Antonio la Isla	19	09	51	99	34	10	2 590
074	San Felipe del Progreso	San Felipe del Progreso	19	42	50	99	57	12	2 571
124	San José del Rincón	San José del Rincón Centro	19	39	40	100	09	07	2 740
075	San Martín de las Pirámides	San Martín de las Pirámides	19	42	17	98	50	04	2 301
076	San Mateo Atenco	San Mateo Atenco	19	15	51	99	31	47	2 571
077	San Simón de Guerrero	San Simón de Guerrero	19	01	23	100	00	26	2 140
078	Santo Tomás	Santo Tomás de los Plátanos	19	10	59	100	15	35	1 375
079	Soyaniquilpan de Juárez	San Francisco Soyaniquilpan	20	00	50	99	31	40	2 398
080	Sultepec	Sultepec de Pedro Ascencio de Alquisiras	18	51	31	99	57	59	2 312

(Continúa)

<2/3>

**División geoestadística municipal, coordenadas geográficas
y altitud de las cabeceras municipales**

Cuadro 1.2

Clave	Municipio	Cabeza municipal	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
081	Tecámac	Tecámac de Felipe Villanueva	19	42	37	98	58	02	2 271
082	Tejupilco	Tejupilco de Hidalgo	18	54	21	100	09	12	1 328
083	Temamatla	Temamatla	19	12	10	98	52	12	2 260
084	Temascalapa	Temascalapa	19	49	40	98	54	03	2 344
085	Temascalcingo	Temascalcingo de José María Velasco	19	54	57	100	00	15	2 390
086	Temascaltepec	Temascaltepec de González	19	02	35	100	02	29	1 719
087	Temoaya	Temoaya	19	28	12	99	35	42	2 685
088	Tenancingo	Tenancingo de Degollado	18	57	43	99	35	38	2 029
089	Tenango del Aire	Tenango del Aire	19	09	25	98	51	41	2 367
090	Tenango del Valle	Tenango de Arista	19	06	14	99	35	30	2 606
091	Teoloyucan	Teoloyucan	19	44	44	99	10	59	2 280
092	Teotihuacán	Teotihuacán de Arista	19	41	08	98	52	07	2 269
093	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc de Hidalgo	19	34	24	98	49	11	2 285
094	Tepetlixpa	Tepetlixpa	19	01	46	98	49	11	2 322
095	Tepotzotlán	Tepotzotlán	19	42	50	99	13	25	2 290
096	Tequixquiac	Tequixquiac	19	54	37	99	08	56	2 204
097	Texcaltitlán	Texcaltitlán	18	55	49	99	56	21	2 404
098	Texcalyacac	San Mateo Texcalyacac	19	07	56	99	30	11	2 582
099	Texcoco	Texcoco de Mora	19	30	48	98	52	53	2 250
100	Tezoyuca	Tezoyuca	19	35	25	98	54	31	2 254
101	Tianguistenco	Santiago Tianguistenco de Galeana	19	10	52	99	28	03	2 622
102	Timilpan	San Andrés Timilpan	19	52	34	99	44	02	2 672
103	Tlalmanalco	Tlalmanalco de Velázquez	19	12	21	98	48	09	2 383
104	Tlalnepantla de Baz	Tlalnepantla	19	32	19	99	11	43	2 253
105	Tlatlaya	Tlatlaya	18	37	04	100	12	28	1 827
106	Toluca	Toluca de Lerdo	19	17	37	99	39	26	2 671
125	Tonanitla	Santa María Tonanitla	19	41	17	99	03	16	2 239
107	Tonatico	Tonatico	18	48	07	99	40	15	1 644
108	Tultepec	Tultepec	19	41	08	99	07	43	2 254
109	Tultitlán	Tultitlán de Mariano Escobedo	19	38	51	99	10	09	2 250
110	Valle de Bravo	Valle de Bravo	19	11	40	100	07	54	1 820
122	Valle de Chalco Solidaridad	Xico	19	16	44	98	56	36	2 248
111	Villa de Allende	San José Villa de Allende	19	22	24	100	08	58	2 365
112	Villa del Carbón	Villa del Carbón	19	43	39	99	27	47	2 599
113	Villa Guerrero	Villa Guerrero	18	57	42	99	38	31	2 159
114	Villa Victoria	Villa Victoria	19	26	31	99	59	42	2 601
043	Xalatlaco	Xalatlaco	19	11	04	99	24	49	2 790
115	Xonacatlán	Xonacatlán	19	24	16	99	31	49	2 582
116	Zacazonapan	Zacazonapan	19	04	28	100	15	22	1 347
117	Zacualpan	Zacualpan	18	43	07	99	46	32	2 051
118	Zinacantepec	San Miguel Zinacantepec	19	17	06	99	44	06	2 749
119	Zumpahuacán	Zumpahuacán	18	50	27	99	35	08	1 667
120	Zumpango	Zumpango de Ocampo	19	47	50	99	06	02	2 261

<3/3>

Fuente: INEGI. Dirección General de Geografía y Medio Ambiente. *Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades*. <https://www.inegi.org.mx/app/ageem/> (16 de febrero de 2021).

Elevaciones principales

Cuadro 1.3

Nombre	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
	Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
Volcán Popocatépetl	19	01	24	98	37	22	5 419
Volcán Iztaccíhuatl	19	10	34	98	38	27	5 220
Volcán Xinantécatl (Volcán Nevado de Toluca)	19	06	19	99	46	09	4 680
Cerro Tláloc	19	24	44	98	42	45	4 120
Cerro Telapón	19	22	15	98	43	12	4 060
Cerro Venacho	19	06	50	98	40	20	3 984
Cerro Jocotitlán	19	44	18	99	45	27	3 910
Cerro el Mirador	19	25	13	98	41	54	3 900
Cerro la Corona	19	07	20	99	20	56	3 780
Cerro Catedral	19	33	01	99	31	14	3 770
Cerro la Calera	19	10	53	99	49	28	3 741
Cerro las Palomas	19	33	30	99	30	10	3 721
Cerro Cuate	19	32	18	99	30	15	3 684
Cerro Cervantes	19	29	57	99	29	10	3 661
Cerro el Gavilán	19	15	08	99	21	26	3 550
Cerro Pelón	19	23	29	100	15	44	3 503
Cerro la Guadalupana	19	32	08	99	53	22	3 370
Cerro la Peña Ñadó	20	03	51	99	55	34	3 320
Cerro las Ánimas	19	47	11	99	31	46	3 105
Cerro Yehuxi	19	55	45	99	58	00	3 093
Cerro Gordo	19	45	16	98	49	30	3 053
Cerro el Picacho	18	46	50	100	04	16	2 100
Cerro Valiente	18	51	46	100	11	13	2 100
Cerro de Tlatlaya	18	36	00	100	13	38	2 000

Fuente: INEGI. *Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI.* México.

INEGI. *Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:50 000, serie III.*

Superficie estatal por tipo de fisiografía (Porcentaje)

Cuadro 1.4

Clave	Provincia	Subprovincia	Total	Sistema de topoformas		Total	
				Clave	Nombre		
X	Eje Neovolcánico	52 Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo	100.00	6.79	100	Sierra	0.80
					200	Lomerío	4.64
					500	Llanura	1.35
		55 Mil Cumbres	9.95	9.95	100	Sierra	2.54
					200	Lomerío	6.12
					300	Meseta	0.78
					600	Valle	0.51
		57 Lagos y Volcanes de Anáhuac	58.83	58.83	100	Sierra	18.04
					200	Lomerío	22.97
					300	Meseta	0.27
					500	Llanura	12.79
					600	Valle	4.76
XII	Sierra Madre del Sur	67 Depresión del Balsas	20.30	20.30	100	Sierra	19.08
					600	Valle	1.03
					700	Cañon	0.19
		69 Sierras y Valles Guerrerenses	4.13	4.13	100	Sierra	1.77
					200	Lomerío	1.96
					600	Valle	0.40

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

**Superficie estatal por tipo de geología
(Porcentaje)**

Cuadro 1.5

Clave	Nombre	Era		Periodo		Roca		Total
		Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	
C	Cenozoico	Q	Cuaternario	(Ie)	Ígnea extrusiva	26.66	100.00	26.66
							Sedimentaria	
			Tn	Neógeno	(Ie)	Ígnea extrusiva	18.87	
			Tn-Q	Neógeno-Cuaternario	(Ie)	Ígnea extrusiva	4.18	
			Tpg	Paleógeno	(Ie)	Ígnea extrusiva	2.27	
			T	Terciario	(Ie)	Ígnea extrusiva	5.80	
M	Mesozoico	K	Cretácico	(II)	Ígnea intrusiva	0.34	0.11	0.11
							Sedimentaria	
				M	Metamórfica	9.20		
				(S)	Sedimentaria	2.17		
Otros		J	Jurásico	M	Híbrida	0.76	3.66	3.66
Otro							13.54	

Nota: Algunas clases de roca no se representan en el mapa de geología, debido a que la sumatoria de estos contienen áreas mínimas no cartografiadas. La híbrida es una agrupación de unidades de roca de génesis diferente.

Fuente: INEGI-SGM. *Continuo Nacional Geológico Escala 1:250 000*.

Sitios de interés geológico

Cuadro 1.5.1

Nombre genérico	Número	Elemento explotado/uso	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Aparato volcánico	1	N/A	20	13	06	99	47	41
Aparato volcánico	2	N/A	20	09	25	99	45	50
Aparato volcánico	3	N/A	20	09	57	99	30	58
Aparato volcánico	4	N/A	20	09	23	99	42	28
Aparato volcánico	5	N/A	20	08	30	99	45	39
Aparato volcánico	6	N/A	20	08	19	99	46	33
Aparato volcánico	7	N/A	20	07	54	99	37	33
Aparato volcánico	8	N/A	20	07	32	99	48	05
Aparato volcánico	9	N/A	20	07	22	99	46	45
Aparato volcánico	10	N/A	20	06	09	99	34	48
Aparato volcánico	11	N/A	20	06	03	99	33	16
Aparato volcánico	12	N/A	20	06	08	99	45	43
Aparato volcánico	13	N/A	20	05	26	99	44	33
Aparato volcánico	14	N/A	20	05	05	99	35	11
Aparato volcánico	15	N/A	20	05	03	99	32	22
Banco de material	16	Acabados	20	04	50	99	39	22
Aparato volcánico	17	N/A	20	04	44	99	28	57
Aparato volcánico	18	N/A	20	04	03	99	43	57
Aparato volcánico	19	N/A	20	03	56	99	49	43
Aparato volcánico	20	N/A	20	02	48	99	45	12
Aparato volcánico	21	N/A	20	02	31	99	48	28
Aparato volcánico	22	N/A	20	02	28	99	50	19

(Continúa)

<1/5>

Sitios de interés geológico

Cuadro 1.5.1

Nombre genérico	Número	Elemento explotado/uso	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Aparato volcánico	23	N/A	20	01	54	99	49	37
Aparato volcánico	24	N/A	20	01	44	99	56	50
Aparato volcánico	25	N/A	20	01	21	98	57	45
Aparato volcánico	26	N/A	20	01	20	98	57	13
Aparato volcánico	27	N/A	19	58	58	98	58	26
Aparato volcánico	28	N/A	20	00	45	99	58	50
Aparato volcánico	29	N/A	19	58	38	99	49	14
Banco de material	30	Industrial	19	58	19	99	10	53
Aparato volcánico	31	N/A	19	57	54	99	36	49
Aparato volcánico	32	N/A	19	57	38	99	48	00
Aparato volcánico	33	N/A	19	57	08	99	36	11
Aparato volcánico	34	N/A	19	57	07	99	00	40
Aparato volcánico	35	N/A	19	56	54	100	03	01
Aparato volcánico	36	N/A	19	56	10	99	48	05
Aparato volcánico	37	N/A	19	54	01	99	48	29
Aparato volcánico	38	N/A	19	53	52	99	50	07
Aparato volcánico	39	N/A	19	53	04	99	54	30
Aparato volcánico	40	N/A	19	52	59	100	03	35
Banco de material	41	Industrial	19	52	36	100	01	23
Aparato volcánico	42	N/A	19	52	05	99	50	47
Aparato volcánico	43	N/A	19	52	03	99	38	36
Aparato volcánico	44	N/A	19	52	02	99	35	18
Aparato volcánico	45	N/A	19	51	43	99	42	14
Aparato volcánico	46	N/A	19	51	08	99	14	55
Aparato volcánico	47	N/A	19	50	34	98	48	34
Aparato volcánico	48	N/A	19	50	27	99	09	17
Aparato volcánico	49	N/A	19	50	20	99	49	26
Aparato volcánico	50	N/A	19	49	49	99	09	46
Aparato volcánico	51	N/A	19	49	34	99	17	35
Aparato volcánico	52	N/A	19	49	24	99	08	37
Aparato volcánico	53	N/A	19	49	17	100	08	38
Aparato volcánico	54	N/A	19	47	46	99	51	10
Aparato volcánico	55	N/A	19	47	45	99	50	24
Aparato volcánico	56	N/A	19	47	38	99	48	16
Aparato volcánico	57	N/A	19	47	31	99	44	35
Aparato volcánico	58	N/A	19	47	31	98	48	35
Aparato volcánico	59	N/A	19	47	25	98	54	59
Banco de material	60	Industrial	19	46	54	99	10	38
Aparato volcánico	61	N/A	19	46	31	98	38	53
Aparato volcánico	62	N/A	19	46	16	100	03	48
Aparato volcánico	63	N/A	19	46	07	100	01	34
Aparato volcánico	64	N/A	19	46	07	99	55	18
Banco de material	65	Industrial	19	45	53	99	10	39
Aparato volcánico	66	N/A	19	45	17	98	49	32
Banco de material	67	Agregados	19	44	33	98	44	45
Aparato volcánico	68	N/A	19	44	31	100	02	10
Aparato volcánico	69	N/A	19	44	25	99	32	24
Aparato volcánico	70	N/A	19	44	25	99	45	35
Aparato volcánico	71	N/A	19	44	21	100	07	58
Banco de material	72	Agregados	19	43	25	98	43	02
Banco de material	73	Agregados	19	42	57	98	40	49
Banco de material	74	Mampostería	19	42	47	98	52	17
Aparato volcánico	75	N/A	19	41	37	100	06	49
Aparato volcánico	76	N/A	19	41	26	100	11	24
Aparato volcánico	77	N/A	19	41	10	99	59	03
Aparato volcánico	78	N/A	19	41	00	99	55	24
Banco de material	79	Agregados	19	40	35	98	42	38
Aparato volcánico	80	N/A	19	40	32	100	12	44
Aparato volcánico	81	N/A	19	39	37	98	38	27
Banco de material	82	Agregados	19	39	25	98	58	19

(Continúa)

<2/5>

Sitios de interés geológico

Cuadro 1.5.1

Nombre genérico	Número	Elemento explotado/uso	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Aparato volcánico	83	N/A	19	38	00	98	40	43
Aparato volcánico	84	N/A	19	38	00	99	33	09
Banco de material	85	Mampostería	19	37	43	98	52	44
Aparato volcánico	86	N/A	19	38	59	100	15	11
Aparato volcánico	87	N/A	19	36	39	98	42	12
Aparato volcánico	88	N/A	19	36	17	99	56	44
Banco de material	89	Agregados	19	35	45	98	54	53
Aparato volcánico	90	N/A	19	35	38	99	07	35
Aparato volcánico	91	N/A	19	35	44	99	34	22
Aparato volcánico	92	N/A	19	34	58	99	30	58
Aparato volcánico	93	N/A	19	34	50	98	43	40
Banco de material	94	Mampostería	19	34	44	98	52	39
Aparato volcánico	95	N/A	19	34	38	99	55	42
Aparato volcánico	96	N/A	19	34	23	99	08	52
Aparato volcánico	97	N/A	19	34	20	100	00	20
Aparato volcánico	98	N/A	19	34	13	100	12	21
Aparato volcánico	99	N/A	19	34	03	99	59	50
Aparato volcánico	100	N/A	19	33	42	100	13	32
Aparato volcánico	101	N/A	19	33	35	100	03	34
Banco de material	102	Agregados	19	33	32	98	48	27
Banco de material	103	Agregados	19	33	25	98	43	38
Banco de material	104	Industrial	19	32	53	99	03	13
Aparato volcánico	105	N/A	19	32	46	100	11	34
Aparato volcánico	106	N/A	19	32	25	99	25	47
Aparato volcánico	107	N/A	19	32	22	99	56	11
Aparato volcánico	108	N/A	19	32	16	99	30	21
Aparato volcánico	109	N/A	19	32	01	99	53	19
Aparato volcánico	110	N/A	19	31	54	99	49	00
Aparato volcánico	111	N/A	19	31	51	99	19	26
Aparato volcánico	112	N/A	19	31	23	99	49	35
Aparato volcánico	113	N/A	19	31	17	100	01	28
Aparato volcánico	114	N/A	19	30	55	99	26	56
Banco de material	115	Agregados	19	30	55	98	50	6
Banco de material	116	Acabados	19	29	51	99	16	14
Banco de material	117	Agregados	19	26	01	99	17	15
Banco de material	118	Agregados	19	26	00	99	23	09
Banco de material	119	Agregados	19	25	52	99	21	28
Banco de material	120	Mampostería	19	25	31	99	25	50
Banco de material	121	Mampostería	19	25	11	99	30	00
Banco de material	122	Agregados	19	25	08	99	21	58
Aparato volcánico	123	N/A	19	24	39	98	42	40
Banco de material	124	Agregados	19	24	24	98	53	58
Banco de material	125	Agregados	19	23	48	98	57	59
Aparato volcánico	126	N/A	19	23	40	98	57	22
Aparato volcánico	127	N/A	19	23	32	100	15	42
Aparato volcánico	128	N/A	19	23	10	100	12	35
Banco de material	129	Agregados	19	23	05	98	52	08
Banco de material	130	Agregados	19	23	05	98	17	40
Banco de material	131	Acabados	19	22	48	99	22	39
Aparato volcánico	132	N/A	19	22	45	100	12	40
Banco de material	133	Acabados	19	22	36	99	28	39
Aparato volcánico	134	N/A	19	22	34	99	27	53
Banco de material	135	Mampostería	19	21	59	98	56	25
Aparato volcánico	136	N/A	19	21	39	100	15	46
Aparato volcánico	137	N/A	19	21	10	100	17	43
Aparato volcánico	138	N/A	19	21	07	100	05	10
Banco de material	139	Mampostería	19	21	05	98	54	16
Banco de material	140	Agregados	19	20	53	98	59	01
Aparato volcánico	141	N/A	19	20	43	98	55	07
Aparato volcánico	142	N/A	19	19	55	100	10	07

(Continúa)

<3/5>

Sitios de interés geológico

Cuadro 1.5.1

Nombre genérico	Número	Elemento explotado/uso	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Banco de material	143	Agregados	19	19	40	98	48	01
Banco de material	144	Mampostería	19	19	36	99	26	02
Banco de material	145	Acabados	19	19	12	99	23	44
Banco de material	146	Industrial	19	18	48	98	50	58
Banco de material	147	Mampostería	19	18	42	99	27	15
Aparato volcánico	148	N/A	19	18	23	98	41	55
Aparato volcánico	149	N/A	19	18	25	99	24	23
Aparato volcánico	150	N/A	19	18	09	99	25	37
Banco de material	151	Acabados	19	17	57	99	24	31
Aparato volcánico	152	N/A	19	17	20	99	24	29
Aparato volcánico	153	N/A	19	17	23	98	44	01
Banco de material	154	Agregados	19	17	17	98	41	06
Aparato volcánico	155	N/A	19	17	10	100	04	21
Aparato volcánico	156	N/A	19	16	59	100	10	50
Aparato volcánico	157	N/A	19	16	16	100	04	48
Banco de material	158	Industrial	19	16	13	98	50	37
Aparato volcánico	159	N/A	19	14	45	100	04	14
Aparato volcánico	160	N/A	19	14	30	99	53	23
Aparato volcánico	161	N/A	19	14	20	99	59	24
Aparato volcánico	162	N/A	19	13	50	99	58	34
Aparato volcánico	163	N/A	19	13	04	99	26	47
Aparato volcánico	164	N/A	19	12	25	99	20	49
Aparato volcánico	165	N/A	19	12	15	100	12	36
Aparato volcánico	166	N/A	19	11	43	99	27	16
Aparato volcánico	167	N/A	19	11	39	99	26	25
Aparato volcánico	168	N/A	19	11	39	99	21	12
Aparato volcánico	169	N/A	19	11	32	100	07	04
Aparato volcánico	170	N/A	19	11	37	99	58	06
Aparato volcánico	171	N/A	19	11	14	99	58	51
Aparato volcánico	172	N/A	19	11	16	99	57	14
Aparato volcánico	173	N/A	19	10	59	99	49	26
Aparato volcánico	174	N/A	19	10	42	99	22	32
Aparato volcánico	175	N/A	19	10	40	99	56	07
Aparato volcánico	176	N/A	19	10	24	98	48	00
Aparato volcánico	177	N/A	19	10	15	99	49	20
Aparato volcánico	178	N/A	19	10	02	100	05	16
Aparato volcánico	179	N/A	19	10	00	98	49	07
Aparato volcánico	180	N/A	19	09	54	99	55	35
Aparato volcánico	181	N/A	19	09	54	99	22	49
Aparato volcánico	182	N/A	19	09	50	99	19	41
Aparato volcánico	183	N/A	19	07	35	99	51	18
Aparato volcánico	184	N/A	19	07	26	99	58	15
Aparato volcánico	185	N/A	19	07	03	99	49	39
Aparato volcánico	186	N/A	19	06	32	99	45	20
Aparato volcánico	187	N/A	19	06	09	100	04	41
Aparato volcánico	188	N/A	19	05	52	99	22	54
Aparato volcánico	189	N/A	19	05	47	99	37	30
Aparato volcánico	190	N/A	19	05	18	99	28	53
Aparato volcánico	191	N/A	19	05	15	98	48	31
Aparato volcánico	192	N/A	19	05	07	99	33	03
Aparato volcánico	193	N/A	19	04	57	99	23	19
Aparato volcánico	194	N/A	19	04	55	98	56	46
Aparato volcánico	195	N/A	19	03	47	100	15	28
Aparato volcánico	196	N/A	19	03	23	99	26	34
Aparato volcánico	197	N/A	19	03	02	99	25	11
Aparato volcánico	198	N/A	19	02	53	98	53	06
Aparato volcánico	199	N/A	19	02	52	99	53	11
Aparato volcánico	200	N/A	19	02	27	99	20	52
Mina	201	Oro, plata y plomo	19	02	23	100	15	15
Aparato volcánico	202	N/A	19	02	04	99	27	49

(Continúa)

<4/5>

Sitios de interés geológico

Cuadro 1.5.1

Nombre genérico	Número	Elemento explotado/uso	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Aparato volcánico	203	N/A	19	01	58	100	08	40
Aparato volcánico	204	N/A	19	01	50	99	50	40
Aparato volcánico	205	N/A	19	01	49	100	04	53
Aparato volcánico	206	N/A	19	01	38	98	52	07
Aparato volcánico	207	N/A	19	01	27	100	11	11
Aparato volcánico	208	N/A	19	00	23	100	09	48
Aparato volcánico	209	N/A	18	58	08	99	51	13
Aparato volcánico	210	N/A	18	57	00	98	48	51
Aparato volcánico	211	N/A	18	56	05	99	36	21
Aparato volcánico	212	N/A	18	55	54	99	35	30
Aparato volcánico	213	N/A	18	55	31	99	56	33
Banco de material	214	Acabados	18	55	19	99	56	41
Aparato volcánico	215	N/A	18	54	52	99	56	37
Aparato volcánico	216	N/A	18	54	08	100	24	42
Aparato volcánico	217	N/A	18	51	08	100	07	43
Aparato volcánico	218	N/A	18	51	02	100	05	58
Mina	219	Plata, plomo y zinc	18	44	12	99	48	07
Mina	220	Plata	18	43	00	99	47	32
Mina	221	Plata	18	41	54	99	49	49
Mina	222	Plata	18	38	36	99	47	24

<5/5>

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

Superficie estatal por tipo de clima (Porcentaje)

Cuadro 1.6

Tipo o subtipo, régimen de lluvia	Clave	Total
		100.00
Cálido subhúmedo con lluvia de verano	A(w)	10.32
Semicálido subhúmedo con lluvia de verano	ACw	10.36
Semiseco templado con lluvia de verano	BS1k	5.77
Semifrío húmedo con abundante lluvia de verano	C(E)(m)	0.67
Semifrío subhúmedo con lluvia de verano	C(E)(w)	10.90
Templado subhúmedo con lluvia de verano	C(w)	61.82
Frío	E(T)	0.16

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

Estaciones meteorológicas

Cuadro 1.6.1

Clave	Estación	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
15-248	Coatepequito	18	45	01	99	37	20	1 584
15-328	Mazatepec	18	53	35	100	06	08	1 400
15-126	Toluca (Observatorio)	19	17	28	99	42	51	2 726
15-390	E. T. A. 013 Jocotitlán	19	42	40	99	47	20	2 650
15-263	Acolman	19	38	24	98	54	46	2 255
15-062	Nevado de Toluca	19	06	49	99	44	45	4 283

Fuente: CONAGUA. Registro de Temperatura y Precipitación.

Temperatura media anual
(Grados Celsius)

Cuadro 1.6.2

Estación	Periodo	Temperatura promedio	Temperatura del año más frío	Temperatura del año más caluroso
Coatepequito	De 1979 a 2018	19.4	15.8	22.4
Mazatepec	De 1982 a 2018	19.6	12.8	22.5
Toluca (Observatorio)	De 1968 a 2018	12.8	11.5	14.3
E. T. A. 013 Jocotitlán	De 1986 a 2018	13.0	11.7	14.2
Acolman	De 1981 a 2017	14.0	12.7	15.7
Nevado de Toluca	De 1965 a 2018	3.9	1.7	5.1

Fuente: CONAGUA. *Registro Mensual de Temperatura Media en °C.*

Temperatura media mensual
(Grados Celsius)

Cuadro 1.6.2.1

Estación Concepto	Periodo	Mes											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coatepequito	2018	18.4	19.7	24.0	25.0	23.4	21.7	22.6	21.4	21.7	20.9	18.2	16.8
Promedio	De 1979 a 2018	16.1	17.9	20.1	22.3	22.6	21.2	20.3	20.0	19.5	18.7	17.3	16.4
Año más frío	2012	11.5	13.3	14.6	17.3	19.4	19.3	18.1	18.0	17.3	15.9	13.5	11.8
Año más caluroso	2005	15.1	20.7	23.5	26.5	26.0	26.3	23.1	22.7	22.4	21.8	20.8	20.3
Mazatepec	2018	17.8	20.1	22.5	23.7	23.5	22.1	21.5	21.2	21.4	21.5	16.6	15.1
Promedio	De 1982 a 2018	16.6	17.5	19.6	21.8	22.4	21.2	20.3	20.5	20.2	19.8	18.3	17.1
Año más frío	2006	9.4	11.0	12.7	14.8	15.5	14.3	14.2	14.3	14.6	13.8	10.6	8.7
Año más caluroso	1992	18.1	17.3	21.4	22.7	23.1	22.2	23.1	25.1	25.9	24.6	25.4	20.7
Toluca (Observatorio)	2018	10.2	12.9	14.7	15.1	16.3	16.2	15.3	15.8	15.8	15.2	11.9	12.3
Promedio	De 1968 a 2018	9.4	10.8	12.5	14.3	15.2	15.1	14.2	14.4	14.3	13.0	11.0	9.9
Año más frío	1975	8.2	10.0	12.2	14.7	14.0	13.7	12.5	12.8	12.0	10.9	9.3	7.3
Año más caluroso	2016	10.2	12.4	13.3	16.4	17.2	15.4	15.7	16.0	15.7	14.3	12.4	12.4
E. T. A. 013 Jocotitlán	2018	7.9	11.5	13.6	13.9	14.8	15.0	13.9	14.3	14.6	14.1	11.4	9.5
Promedio	De 1986 a 2018	9.3	10.6	12.3	13.6	15.4	15.4	14.6	14.8	14.7	13.1	11.4	10.1
Año más frío a/	1989	10.8	10.3	11.3	0.0	15.2	15.3	15.0	14.9	14.2	12.3	12.2	9.3
Año más caluroso	1998	8.9	9.5	12.8	15.7	17.4	17.5	16.0	16.6	16.8	15.5	13.5	10.3
Acolman	2017	11.0	13.3	13.3	16.3	18.9	17.4	16.5	17.0	14.8	13.1	10.9	8.9
Promedio	De 1981 a 2017	10.1	11.9	13.7	15.8	16.7	16.5	15.7	15.6	15.1	13.6	12.3	10.6
Año más frío b/	2001	5.5	11.6	12.4	15.8	14.4	15.9	15.0	14.5	14.5	12.7	9.9	9.7
Año más caluroso	1982	12.5	13.3	15.9	18.7	18.7	18.2	16.8	16.6	16.5	15.2	13.3	12.3
Nevado de Toluca	2018	2.3	2.3	4.7	4.9	4.2	4.3	4.2	3.8	3.4	2.7	4.0	3.1
Promedio	De 1965 a 2018	2.4	2.7	4.2	5.1	5.1	4.9	4.4	4.3	4.2	3.7	3.0	2.6
Año más frío	2007	0.9	2.8	1.9	2.1	2.4	2.3	2.3	1.7	1.0	0.7	1.0	0.9
Año más caluroso	1973	5.0	5.5	6.5	6.1	6.3	5.9	5.1	4.5	5.1	4.6	3.8	3.2

a/ Por reconsulta de información, el dato del año más frío para la estación E. T. A. 013 Jocotitlán se modificó, el dato corresponde a los que se muestra en cuadro.

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

Fuente: CONAGUA. *Registro Mensual de Temperatura Media en °C.*

Temperatura extrema en el mes
(Grados Celsius)

Cuadro 1.6.2.2

Estación y año	Mes	Conceptos			
		Máxima	Día(s)	Mínima	Día(s)
Coatepequito 2018	Enero	31.0	21,31	6.5	17
	Febrero	32.5	23	6.0	10
	Marzo	36.0	4,5	12.0	7,9,16,17
	Abril	36.0	8,19	14.0	1,2,4
	Mayo	36.0	28	13.0	3,9
	Junio	36.0	2	13.0	14,19
	Julio	32.0	24,26,27	14.0	31
	Agosto	29.0	16,24	14.0	5,14,30
	Septiembre	29.0	4,8,9,19,23,24,26,28,29	13.5	14
	Octubre	29.0	1,4,9,16,18,24,25,27	11.0	30
	Noviembre	29.0	7-9,11,12,20,21,23-25	0.0	6
	Diciembre	37.0	18	4.0	16,18
Mazatepec 2018	Enero	29.0	22,23,26,27	7.0	15-17
	Febrero	30.6	4,5,26	9.0	1
	Marzo	35.0	20	11.0	21
	Abril	36.6	10	12.5	14,15
	Mayo	33.7	1	15.0	9,11
	Junio	33.2	3	15.5	19,24,25
	Julio	29.5	23	12.5	27
	Agosto	28.5	6,17	14.5	18,27
	Septiembre	29.0	29,30	14.5	3,4,19,20
	Octubre	28.5	4,21	15.0	2,30
	Noviembre	28.0	7,10	9.0	19
	Diciembre	27.0	26,27,29	7.4	22
Toluca (Observatorio) 2018	Enero	25.8	12	-6.2	15
	Febrero	26.7	27	-1.3	16
	Marzo	29.0	12	0.1	25
	Abril	27.8	20	1.6	15
	Mayo	30.9	30	3.6	27
	Junio	30.0	1	5.3	1
	Julio	27.0	24	0.0	27
	Agosto	25.5	2	4.5	14
	Septiembre	25.4	21	4.2	19
	Octubre	25.6	27	3.6	24
	Noviembre	25.3	8	-3.1	16
	Diciembre	24.8	4	-0.1	2
E. T. A. 013 Jocotitlán 2018	Enero	22.0	10,22	-9.0	16
	Febrero	24.0	16	-2.0	17
	Marzo	27.0	11,26	-1.0	24
	Abril	26.0	22	2.0	1,2,9,16,17
	Mayo	28.0	28-31	-4.0	26
	Junio	27.0	1,5	1.0	1
	Julio	23.0	23,25,26	0.0	20
	Agosto	22.0	1,20	5.0	14
	Septiembre	23.0	21	7.0	9
	Octubre	23.0	9	5.0	6,23,24
	Noviembre	23.0	22,23	-3.0	16
	Diciembre	23.0	4	-7.0	21,23
Acolman 2017	Enero	24.0	6,25,27	-4.0	10,23
	Febrero	27.0	14,19	0.0	1,3
	Marzo	25.0	2,23,31	3.0	17,19,22,25
	Abril	27.0	26,28,30	0.0	3
	Mayo	30.0	23	7.0	5,8
	Junio	28.0	19,23	6.0	22
	Julio	26.0	29	7.0	6

(Continúa)

<1/2>

Temperatura extrema en el mes

Cuadro 1.6.2.2

(Grados Celsius)

Estación y año	Mes	Conceptos			
		Máxima	Día(s)	Mínima	Día(s)
	Agosto	26.0	3,19	8.0	30
	Septiembre	25.0	19	3.0	12
	Octubre	22.0	7,9,22,29	0	27
	Noviembre	24.0	9	-3.0	24
	Diciembre	20.0	21	-5.0	11
Nevado de Toluca 2018	Enero	9.5	26,31	-5.0	24
	Febrero	10.0	7,19,28	-4.5	9,26,27
	Marzo	12.5	29	-2.0	20,29
	Abril	14.0	27	-3.5	2
	Mayo	12.5	5,31	-3.0	1,2,10,18,22,24-26,28,31
	Junio	14.0	6	-3.0	1,8,16,18,30
	Julio	12.0	4	-2.0	2-4,6,17
	Agosto	11.0	5,6,12,15	-3.0	7
	Septiembre	12.0	19	-4.5	29
	Octubre	11.0	16,18,20	-4.5	4,5,23,27,29,31
	Noviembre	11.5	25,30	-3.0	17,18,20,29
	Diciembre	11.0	20,23,25,29,31	-4.5	14

<2/2>

Fuente: CONAGUA. Registro Mensual de Temperatura en °C.

Precipitación total anual

Cuadro 1.6.3

(Milímetros)

Estación	Periodo	Precipitación promedio	Precipitación del año más seco	Precipitación del año más lluvioso
Coatepequito	De 1979 a 2018	978.2	639.3	1 319.5
Mazatepec	De 1982 a 2018	1 124.5	324.8	2 217.7
Toluca (Observatorio)	De 1968 a 2018	849.0	212.8	1 335.4
E. T. A. 013 Jocotitlán	De 1986 a 2018	766.7	524.8	995.2
Acolman	De 1981 a 2017	606.6	324.8	1 020.7
Nevado de Toluca	De 1965 a 2018	1 224.2	874.8	1 621.2

Fuente: CONAGUA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

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
Coatepequito	2018	0.0	0.0	0.0	11.0	99.0	354.5	40.0	258.0	165.0	83.5	45.5	102.0
Promedio	De 1979 a 2018	7.5	9.1	6.7	18.9	76.5	197.4	180.1	180.5	200.1	79.8	14.4	7.3
Año más seco	1983	19.0	8.9	2.5	0.0	13.2	85.5	180.8	96.3	217.6	4.0	11.5	0.0
Año más lluvioso	2013	0.0	0.0	8.0	5.0	75.0	271.0	164.5	190.0	310.0	280.0	13.0	3.0
Mazatepec	2018	0.0	0.0	14.5	4.2	173.0	363.8	101.8	195.8	187.9	181.9	71.1	0.0
Promedio	De 1982 a 2018	8.1	6.0	8.3	9.3	82.6	226.7	185.4	226.3	208.1	128.7	28.3	6.6
Año más seco	2005	0.2	8.1	5.5	0.0	5.7	15.6	107.1	104.4	39.7	31.0	7.5	0.0
Año más lluvioso	1992	168.0	37.4	0.0	2.0	108.0	219.0	239.0	560.0	399.0	391.0	73.7	20.6
Toluca (Observatorio)	2018	8.4	16.5	8.1	55.4	136.7	250.6	170.8	292.9	245.6	100.6	49.6	0.2
Promedio	De 1968 a 2018	8.6	11.6	15.4	29.7	79.9	153.6	170.7	166.0	136.4	54.5	15.1	7.8
Año más seco	1984	9.9	0.0	10.1	0.0	43.5	44.1	70.3	0.0	0.0	30.9	1.7	2.3
Año más lluvioso	2018	8.4	16.5	8.1	55.4	136.7	250.6	170.8	292.9	245.6	100.6	49.6	0.2
E. T. A. 013 Jocotitlán	2018	0.0	12.6	0.0	78.3	27.4	210.9	99.4	173.2	134.1	78.9	95.3	0.0
Promedio	De 1986 a 2018	9.6	13.8	10.6	24.6	55.8	125.1	167.0	147.0	129.5	48.3	27.2	8.3
Año más seco	1989	5.0	10.2	2.2	26.0	41.8	60.7	59.6	145.6	114.1	39.1	8.4	12.1
Año más lluvioso	2001	0.0	12.5	24.5	49.7	84.7	154.4	191.5	315.7	102.1	58.1	0.0	2.0
Acolman	2017	0.0	3.4	70.7	13.6	57.2	50.2	113.7	111.5	110.6	25.7	0.0	0.0
Promedio	De 1981 a 2017	7.1	8.6	14.3	26.6	48.1	107.7	119.5	105.7	96.8	49.0	16.5	6.6
Año más seco	2005	0.2	8.1	5.5	0.0	5.7	15.6	107.1	104.4	39.7	31.0	7.5	0.0
Año más lluvioso	2014	2.8	4.7	24.8	43.4	191.4	156.0	206.3	85.2	89.5	128.2	44.3	44.1
Nevado de Toluca	2018	9.0	0.0	3.0	28.4	209.2	230.3	145.1	230.0	185.1	165.0	26.0	0.0
Promedio	De 1965 a 2018	16.3	17.5	15.8	46.2	125.4	193.5	230.1	234.9	210.4	94.3	26.1	13.7
Año más seco	1983	15.5	19.7	21.0	0.0	79.0	97.0	297.4	169.3	103.5	51.4	19.0	2.0
Año más lluvioso	1969	53.0	8.3	0.0	79.5	150.0	171.5	324.3	379.8	350.0	86.8	0.0	18.0

Fuente: CONAGUA. *Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.*

Superficie estatal por región, cuenca y subcuenca hidrológica
 (Porcentaje)

Cuadro 1.7

Clave	Nombre	Región		Cuenca	Total	Subcuenca		Total
		Clave	Nombre			Clave	Nombre	
RH12	Lerma - Santiago	A	R. Lerma - Toluca	100.00	23.77	a	R. Almoloya - Ozolotepec	5.71
						b	R. Ozolotepec - R. Atlacomulco	4.18
						c	R. Atlacomulco - Paso de Ovejas	3.07
						f	R. Cavichi	0.20
						g	R. Tlalpujahua	0.83
						h	R. Jaltepec	2.16
						i	R. Gavia	2.57
						j	R. Tejalpa	1.24
						k	R. Verdigue	0.83
						l	R. Ozolotepec	0.27
						m	R. Sila	2.71
RH18	Balsas	A	R. Atoyac	0.73	0.73	d	R. Atoyac - San Martín Texmelucan	0.63
						e	R. Nexapa	0.10
		C	R. Balsas - Zirándaro	6.02	6.02	h	R. Poliutla	6.02
		F	R. Grande de Amacuzac	12.00	12.00	b	R. Cuautla	0.71
						c	R. Yautepec	0.98
						d	R. Apatlaco	0.29
						e	R. Coatlán	2.74
						f	R. Alto Amacuzac	7.28
		G	R. Cutzamala	22.98	22.98	a	R. Cutzamala	0.51
						b	R. Zitácuaro	0.14
						e	R. Ixtapan	6.14
						f	R. Temascaltepec	5.49
						g	R. Tilostoc	10.70
RH26	Pánuco	D	R. Moctezuma	34.50	34.50	f	R. Prieto	1.54
						g	R. Arroyo Zarco	3.29
						h	R. Tecozutla	0.28
						j	R. Tula	0.53
						k	R. Rosas	1.06
						l	R. Tlautla	1.70
						m	R. El Salto	2.53
						n	R. Cuauhtlán	2.59
						o	Tepotzotlán	0.98
						p	L. Texcoco y Zumpango	15.85
						q	R. Salado	1.56
						t	R. Tezontepec	2.44
						u	L. Tochac y Tecocomulco	0.15

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

Principales corrientes y cuerpos de agua

Cuadro 1.7.1

Nombre	Corrientes de agua	Cuerpos de agua
Lerma		Lago Dr. Nabor Carrillo
Bejucos		Laguna de Zumpango
Temascaltepec		Presa José Antonio Alzate (San Bernabé)
Sultepec		Presa Danxhó
Pungaracho		Presa Sierra de Guadalupe (Guadalupe)
Tenancingo		Presa Huapango
San Pedro		Presa Ignacio Ramírez (La Gavia)
Chalma		Presa San Andrés Tepetitlán (Tepetitlán)
Río Verde		Presa Valle de Bravo
Topilar		Presa Villa Victoria
Los Sabios		Presa el Molino
Agua Bendita		Presa Taxhimay
San Pedro		
Arroyo Salado		
San Gaspar		
San José		
El Oro		
Arroyo Grande		
Zarco		
Almoloya		
San Bartolo		
Arroyo Grande		
Maxhido		
Ñadó		
Tejupilco		
Aquiaqua		
Coscomate		
San Jerónimo		
San Miguel		
Huilacotes		
Ixtapan		
Zicatecoyán		
Mayorazgo		
El Chiquihuitero		
Amilpulco		
Chiltepec		
El Naranjo		
Arroyo Grande		
Los Álamos		
La Ceniza		
La Cascada		
Los Lobos		
La Garita		
Temoaya		
Oyamel		
El Alacrán		
Cuautla		
Río Hondo		
Jaltepec		
San Jerónimo		
Alcalica		
El Molino		
Tlapala		
Jerusalén		
El Salto		
Ixtayotla		
Río Salado		
El Jabalí		
Tapaxco		
Arroyo Zarco		

(Continúa)

<1/2>

Principales corrientes y cuerpos de agua

Cuadro 1.7.1

Nombre	Corrientes de agua	Nombre	Cuerpos de agua
Tiloxtoc			
Rosas			
Nava			
Mexicapa			
Cerro Gordo			
Los Quelites			
Coquillo			
La Ladera			
Hueyatla			
El Tejocote			
Arroyo Salado			
El Codo			
Atutuapan			

<2/2>

Fuente: INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. México.

Superficie estatal por grupo de suelo dominante (Porcentaje)

Cuadro 1.8

Suelo dominante	Características	Clave textural	Total	
Clave	Nombre			
AL	Alisol	Estos suelos se forman sobre una amplia variedad de materiales con arcillas de elevada actividad como vermiculita o esmectitas. Principalmente lo hacen sobre rocas ácidas, la mayoría aparece sobre viejas superficies con una topografía colinada a ondulada, bajo un clima húmedo subtropical o monzónico.	2	100.00 0.22
AN	Andosol	Suelos de origen volcánico reciente y que son muy ligeros en peso debido al abundante alófano o complejos aluminio-humus en los primeros 30 cm de profundidad. Tienen una consistencia grasosa o resbaladiza. Si bien los Andosoles son fáciles de cultivar y tienen buenas propiedades de enraizamiento y almacenamiento de agua, cuando están situados en ladera es preferible conservarlos bajo su vegetación original. Presentan valores superiores en promedio a 3.0% de carbono orgánico y se erosionan rápidamente por deforestación y remoción de raíces. Los Andosoles mexicanos son particularmente frágiles debido a que en su mayoría están situados en regiones con cambios drásticos en el uso del suelo.	1,2	20.76
AR	Arenosol	Suelos con más del 85% de arena. Incluyen arenas recién depositadas en dunas o playas también de arenas residuales formadas por meteorización de sedimentos o rocas ricas en cuarzo. No tienen buenas propiedades de almacenamiento de agua y nutrientes, pero ofrecen facilidad de labranza y enraizamiento. Los Arenosoles más susceptibles a la degradación por cambio de uso son los de clima húmedo.	1	1.04
CM	Cambisol	Suelos jóvenes con algún cambio apreciable en el contenido de arcilla o color entre sus capas u horizontes de suelo. Son suelos que no tienen un patrón climático definido pero que pueden encontrarse en alguna posición geomorfológica intermedia entre cualquiera de dos grupos de suelo considerados por la WRB. Tienen en el subsuelo una capa más parecida a suelo que a roca y con acumulaciones moderadas de calcio, fierro, manganeso y arcilla. Son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión.	1,2,3	6.00

(Continúa)

<1/3>

Superficie estatal por grupo de suelo dominante
(Porcentaje)

Cuadro 1.8

Suelo dominante		Características	Clave textural	Total
Clave	Nombre			
DU	Durisol	Suelos con acumulación aluvial o coluvial de sílice y que en México presentan una capa endurecida conocida regionalmente como tepetate. Son muy susceptibles a la erosión hídrica. Algunas veces están afectados por sales y normalmente impiden el paso de las raíces después del medio metro de profundidad.	1,2,3	1.67
FL	Fluvisol	Suelos con abundantes sedimentos fluviales, marinos o lacustres en períodos recientes y que están ubicados tradicionalmente sobre planicies de inundación, abanicos de ríos o marismas costeras. Tienen buena fertilidad natural y son atractivos históricamente para los asentamientos humanos de nuestro país. Los Fluvisoles con influencia de marea son suelos ecológicamente valiosos en los que la vegetación original debe preservarse.	1,2	0.30
GL	Gleysol	Suelos propios de humedales y que bajo condiciones naturales están afectados por agua subterránea en los primeros 50 cm de profundidad. Presentan manchas azul-verdosas o negruzcas que denotan presencia de sulfuro de hierro o metano. También presentan manchas rojas en el periodo seco cuando los agregados son expuestos al aire y el fierro es oxidado. El encalado y el drenaje combinados son prácticas que aumentan la disponibilidad de nutrientes y carbono orgánico, así como disminuyen la toxicidad por aluminio en el suelo.	2	0.16
HS	Histosol	Suelos con capas orgánicas de espesor mayor a 10 cm. Los restos orgánicos son acumulados en cualquier condición de humedad y presentan una concentración mayor al 18% de carbono orgánico. Son suelos de alto valor ecológico debido a sus propiedades de absorción de humedad y regulación de los cauces naturales. Debe evitarse el uso de este suelo en la generación de energía o producción de carbón activo. Se caracterizan por tener altas cantidades de hojarasca, fibras, madera o humus. Ocasionalmente huelen a podrido y presentan acumulación de salitre.	2	0.10
LP	Leptosol	Anteriormente se conocían como Litosoles, del griego Lithos, piedra. Actualmente representan a suelos con menos de 25 cm de espesor o con más de 80% de su volumen ocupado por piedras o gravas. Son muy susceptibles a la erosión por las diversas actividades humanas.	1,2,3	7.47
LV	Luvisol	Suelos rojos, grises o pardos claros, susceptibles a la erosión especialmente aquellos con alto contenido de limo y los situados en pendientes fuertes. Los Luvisoles son generalmente fértiles para la agricultura. Son el quinto grupo de suelos más extendido sobre nuestro país.	2,3	7.82
PH	Phaeozem	Suelos de clima semiseco y subhúmedo, tipos BS1, (A)C y Aw0, de color superficial pardos a negro, fértiles en magnesio, potasio, aunque sin carbonatos en el subsuelo. El relieve donde se desarrollan estos suelos es generalmente plano o ligeramente ondulado.	1,2,3	18.64

(Continúa)

<2/3>

Superficie estatal por grupo de suelo dominante
(Porcentaje)

Cuadro 1.8

<u>Suelo dominante</u>		<u>Características</u>	<u>Clave textural</u>	<u>Total</u>
<u>Clave</u>	<u>Nombre</u>			
PL	Planosol	Suelos con un horizonte superficial de textura gruesa abruptamente sobre un subsuelo denso y de textura más fina. Se encuentran típicamente en tierras planas de pastizales que durante algún periodo del año están cubiertos por agua. Presentan manchas rojas en el periodo de sequía. Son poco fértilles, comúnmente con arbustos dispersos y sistemas de raíces someros.	1,2,3	3.76
RG	Regosol	Suelos con propiedades físicas o químicas insuficientes para colocarlos en otro grupo de suelos. Son pedregosos, de color claro en general y se parecen bastante a la roca que les ha dado origen cuando no son profundos.	1,2,3	9.45
SC	Solonchak	Suelos con enriquecimiento en sales fácilmente solubles en algún momento del año, formadas en ambientes de elevada evapotranspiración. Las sales son apreciables cuando el suelo está seco y en la mayoría de las veces precipitan en la superficie formando una costra de sal. Las sales afectan la absorción de agua por las plantas y afectan el metabolismo del nitrógeno. Algunos métodos de control son el riego y uso de yeso combinado.	3	0.50
SN	Solonetz	Suelos fuertemente alcalinos, que presentan en el subsuelo capas endurecidas con estructura columnar o prismática y alto contenido de arcilla unido a niveles de sodio o magnesio intercambiable muy elevados para la mayoría de los cultivos agrícolas. Están relacionados con climas de verano seco y caluroso y con antiguos depósitos costeros con alta concentración de sodio.	2	0.35
UM	Umbrisol	Suelos oscuros y ácidos en la superficie, de clima húmedo o subhúmedo, en ambiente montañoso principalmente. Son susceptibles a la erosión por efecto de la deforestación del bosque o selva donde es localizado comúnmente.	2,3	0.14
VR	Vertisol	Suelos pesados bajo condiciones alternadas de saturación-sequía, con grietas anchas, abundantes y profundas cuando están secos y con más de 30% de arcillas expandidas. Mediante un buen programa de labranza y drenaje estos suelos son bastante fértilles para la agricultura por su alta capacidad de retención de humedad y sus propiedades de intercambio mineral con las plantas. Las obras de construcción asentadas sobre estos suelos deben tener especificaciones especiales para evitar daños por movimiento o inundación. Son bastantes estables frente a la erosión.	2,3	7.96
Otro a/				13.66

<3/3>

Nota: En la columna de clave textural, la clave 1 corresponde al nombre de gruesa, la 2 a media y la 3 a fina. Los porcentajes se calcularon con las fuentes originales sin generalizar.

a/ No se representa en el mapa de suelos dominantes, ya que es la sumatoria de varios tipos de suelo con áreas mínimas no cartografiadas.

Fuente: INEGI. *Continuo Nacional del Conjunto de Datos Vectorial Edafológico Escala 1:250 000, serie II.*

INEGI. *Guía para la Interpretación de la Cartografía Edafológica Escala 1:250 000, serie II.*

Superficie estatal por grupo de las principales especies vegetales
(Porcentaje)

Cuadro 1.9

Grupo	Nombre científico	Nombre local	Utilidad	Total
Bosque	<i>Pinus montezumae</i>	Ocote blanco	Comercial, Industrial	100.00
	<i>Pinus teocote</i>	Ocote	Comercial, Industrial	28.13
	<i>Quercus rugosa</i>	Encino quebracho	Comercial, Industrial	
	<i>Quercus magnoliifolia</i>	Encino nopis	Comercial, Industrial	
	<i>Abies religiosa</i>	Oyamel	Comercial, Industrial	
Selva	<i>Lysiloma acapulcense</i>	Tepehuaje	Doméstico, Forraje	5.41
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima	Doméstico, Forraje	
	<i>Bursera copallifera</i>	Copal	Doméstico	
	<i>Ipomoea wolcottiana</i>	Cazahuate	Doméstico, Medicinal	
	<i>Bursera simaruba</i>	Copal	Doméstico	
Matorral	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	Comestible, Doméstico	0.75
	<i>Mimosa biuncifera</i>	Gatuño	Doméstico, Medicinal	
	<i>Senecio praecox</i>	Palo loco	Doméstico	
	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Vara dulce	Doméstico, Medicinal	
	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	Doméstico, Forraje	
Pastizal	<i>Muhlenbergia macroura</i>	Zacatón	Forraje	12.65
	<i>Festuca tolucensis</i>	Zacate	Forraje	
	<i>Calamagrostis tolucensis</i>	Zacatón	Forraje	
	<i>Bouteloua repens</i>	Navajita	Forraje	
	<i>Distichlis spicata</i>	Zacate salado	Forraje	
Vegetación hidrófila	<i>Cyperus</i> sp.	Tulillo	Artesanal, Doméstico	0.10
	<i>Typha domingensis</i>	Tule	Artesanal, Doméstico	
	<i>Schoenoplectus</i> sp.	Tule	Artesanal	
	<i>Salix</i> sp.	Sauce llorón	Doméstico	
	<i>Taxodium mucronatum</i>	Ahuehuete	Comercial, Doméstico	
Agricultura	<i>Zea mays</i>	Maíz	Comestible	38.46
	<i>Solanum tuberosum</i>	Papa	Comestible	
	<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	Forraje	
	<i>Opuntia</i> spp.	Nopal verdura	Comestible	
	<i>Vicia faba</i>	Haba	Comestible	
Otros rasgos				14.50

Nota: Solo se mencionan algunas especies útiles.

Fuente: INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Escala 1:250 000, serie VI.

**Superficie estatal de uso potencial agrícola y pecuario
(Porcentaje)**

Cuadro 1.10

Concepto	Clase o subclase		Total
	Clave	Descripción	
Uso agrícola			100.00
A1	Mecanizada continua		29.53
A2.2	De tracción animal continua		6.29
A3	De tracción animal estacional		0.52
A4	Manual continua		19.50
A5	Manual estacional		12.50
A6	No aptas para la agricultura		31.66
Uso pecuario			100.00
P1	Para el desarrollo de praderas cultivadas		29.68
P2	Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal		0.67
P3	Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal		10.97
P4	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino		34.03
P5	No aptas para el uso pecuario		24.65

Nota: Algunas clases o subclases no se representan en los mapas de uso potencial agrícola y pecuario, debido a que la sumatoria de estos contienen áreas mínimas no cartografiadas. Los cuales se calcularon con las fuentes originales sin generalizar.

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

Sitios Ramsar

Cuadro 1.11

Al 31 de diciembre de 2020

Fecha de designación	Denominación	Sitios	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
	Total	1						
02-II-2004	Ciénegas del Lerma a/	1	19	14	00	99	29	53

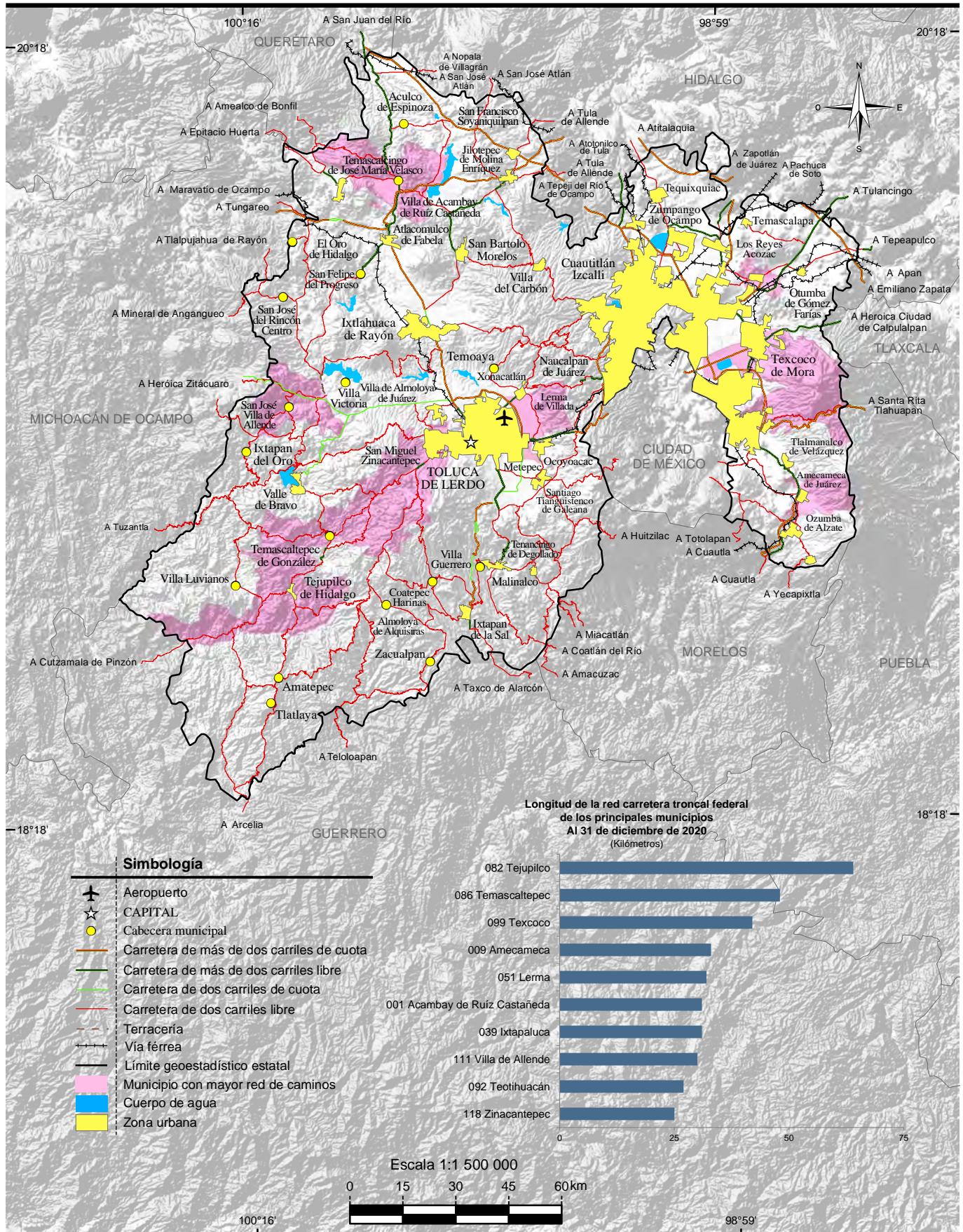
Nota: Los sitios Ramsar se refieren a humedales de importancia internacional, considerados como ecosistemas fundamentales en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, con importantes funciones (regulación de la fase continental del ciclo hidrológico, recarga de acuíferos y estabilización del clima local), valores (recursos biológicos, pesquerías y suministro de agua) y atributos (refugio de diversidad biológica, patrimonio cultural y usos tradicionales). Estos sitios se han venido determinando y registrando en México a partir del 04 de noviembre de 1986 derivado de la Convención celebrada en 1971 en la ciudad de Ramsar, Irán. Cabe señalar que estos humedales pueden o no estar incluidos dentro de las denominadas áreas naturales protegidas.

a/ El sitio Ramsar está conformado en la entidad por tres polígonos, las coordenadas reportadas corresponden al polígono más grande, las del segundo polígono son las siguientes: 19°08'45" latitud norte y 99°30'19" longitud oeste y las coordenadas geográficas del tercer polígono son: 19°21'20" latitud norte y 99°30'18" longitud oeste.

Fuente: CONANP. *Humedales de México*. [https://rsis.ramsar.org/es/rsis-search/?language=es&f\[0\]=regionCountry_es_ss%3AM%C3%A9xico_\(28 de abril de 2021\).](https://rsis.ramsar.org/es/rsis-search/?language=es&f[0]=regionCountry_es_ss%3AM%C3%A9xico_(28 de abril de 2021).)

Infraestructura para el transporte

Mapa 1

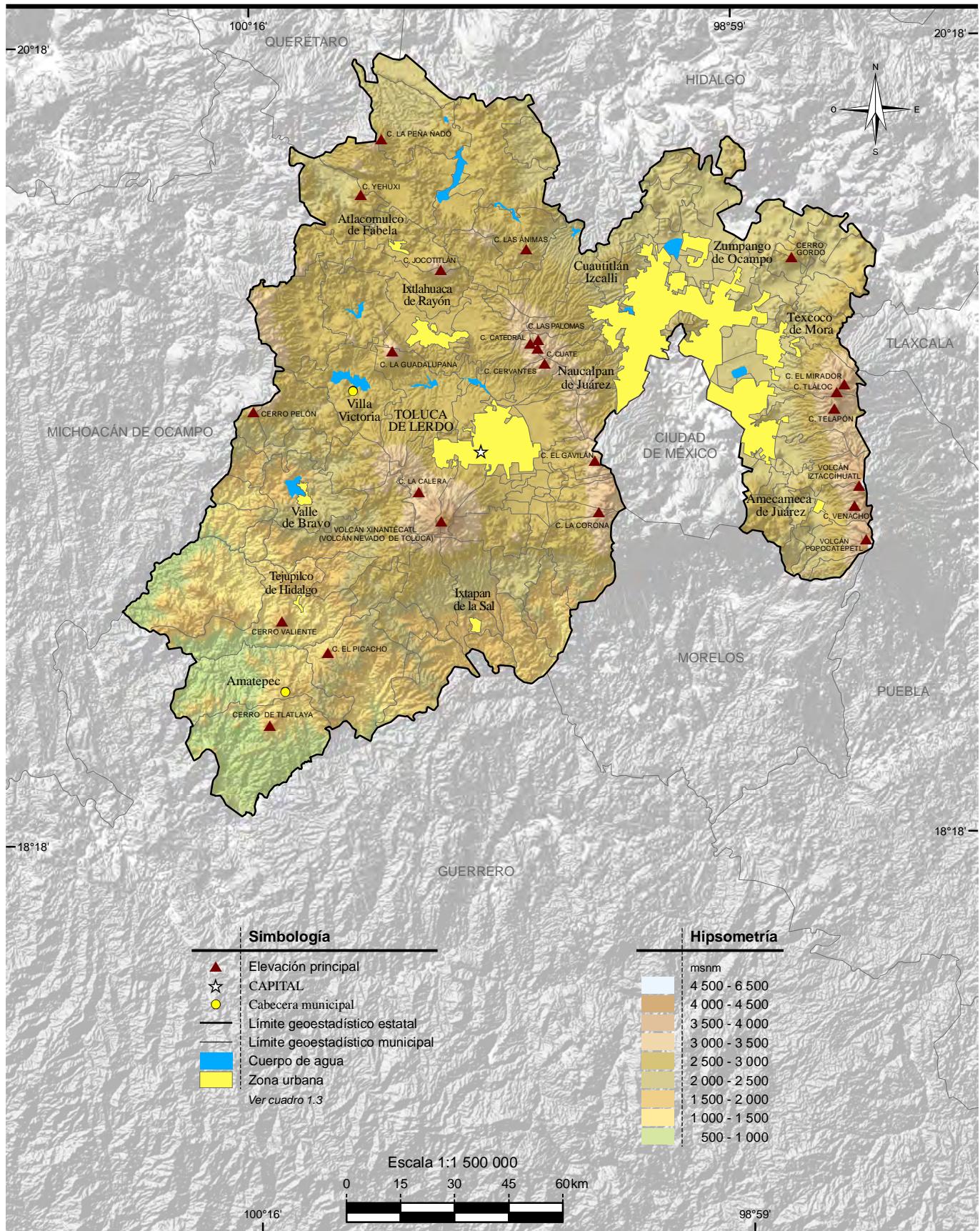


Fuente: INEGI-SCT. Red Nacional de Caminos RNC. 2020.

Gráfica.- SCT, Centro SCT Estado de México. Subdirección de Obras. Secretaría de Comunicaciones del Estado. Junta de Caminos del Estado de México.

Orografía

Mapa 2



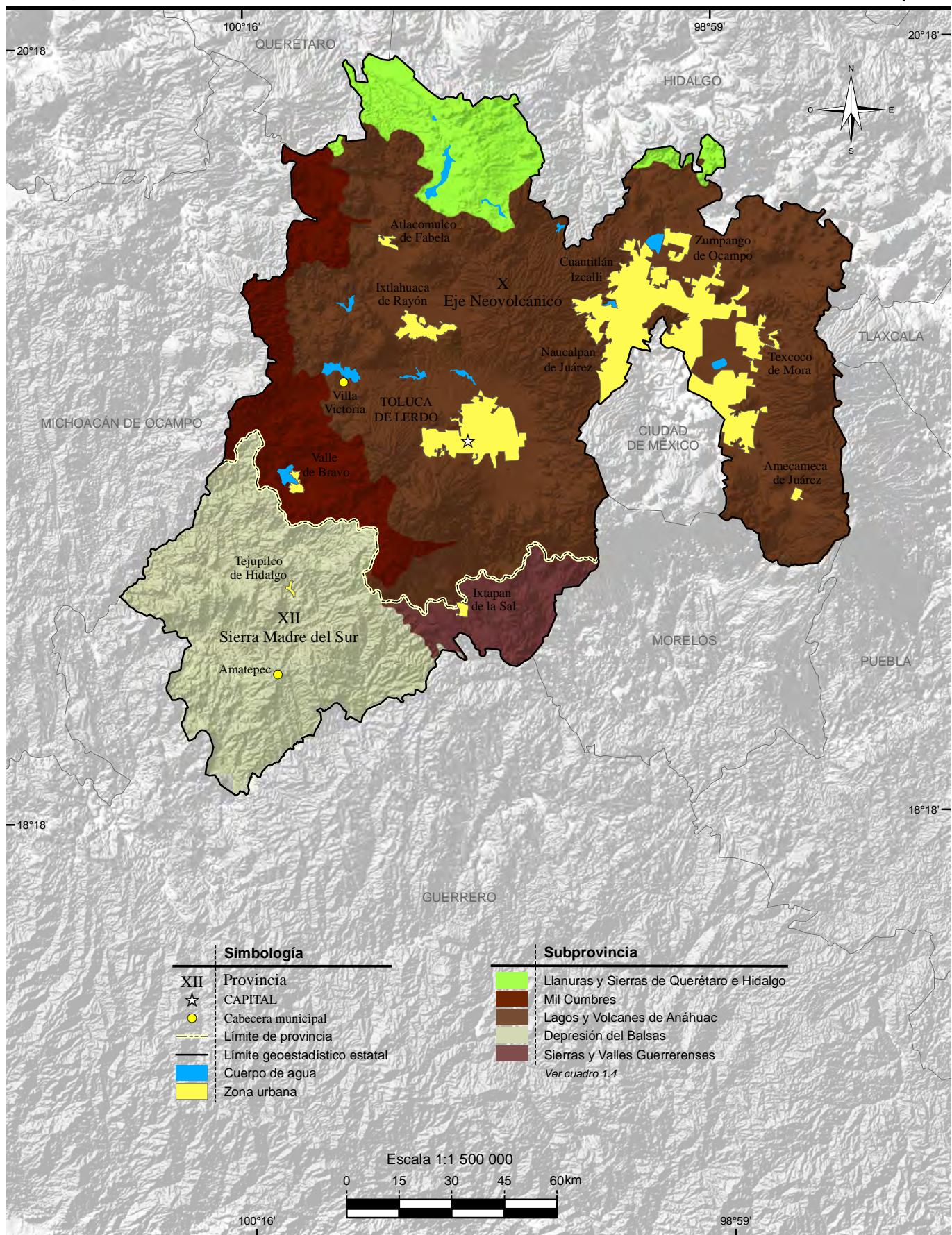
Fuente: INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. México.

INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:50 000, serie III.

INEGI. Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). Diciembre 2012.

Fisiografía

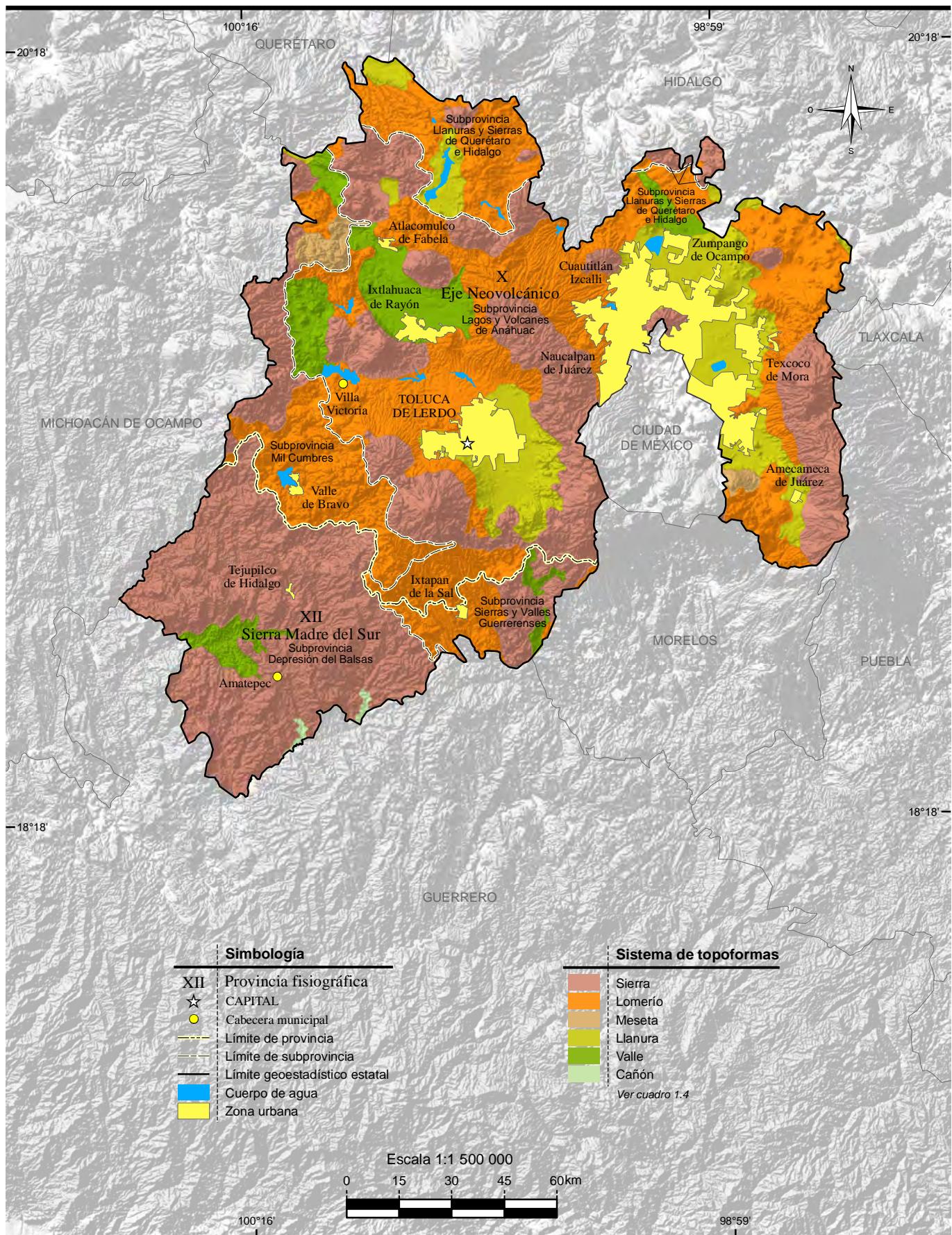
Mapa 3



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

Sistema de topoformas

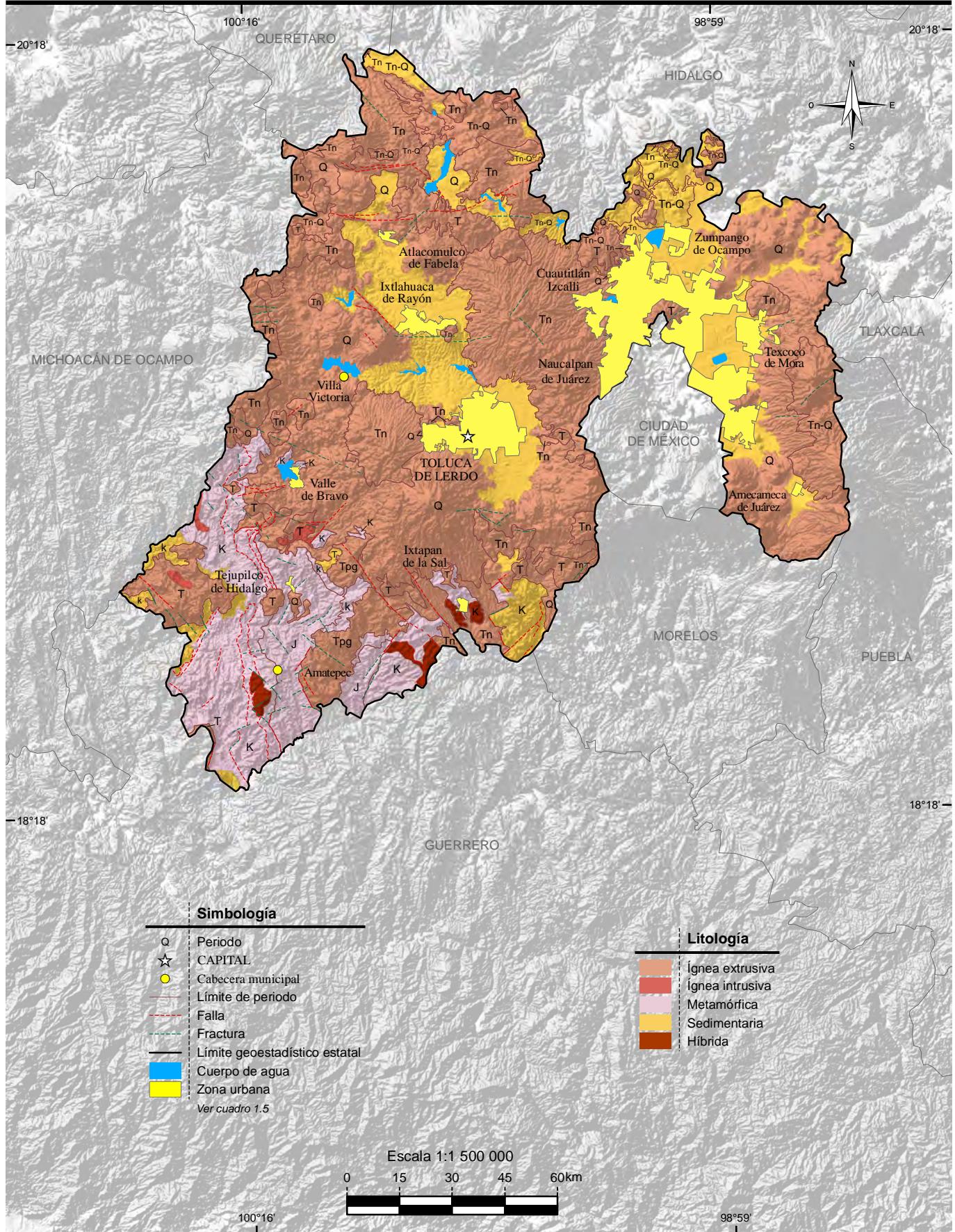
Mapa 4



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

Geología

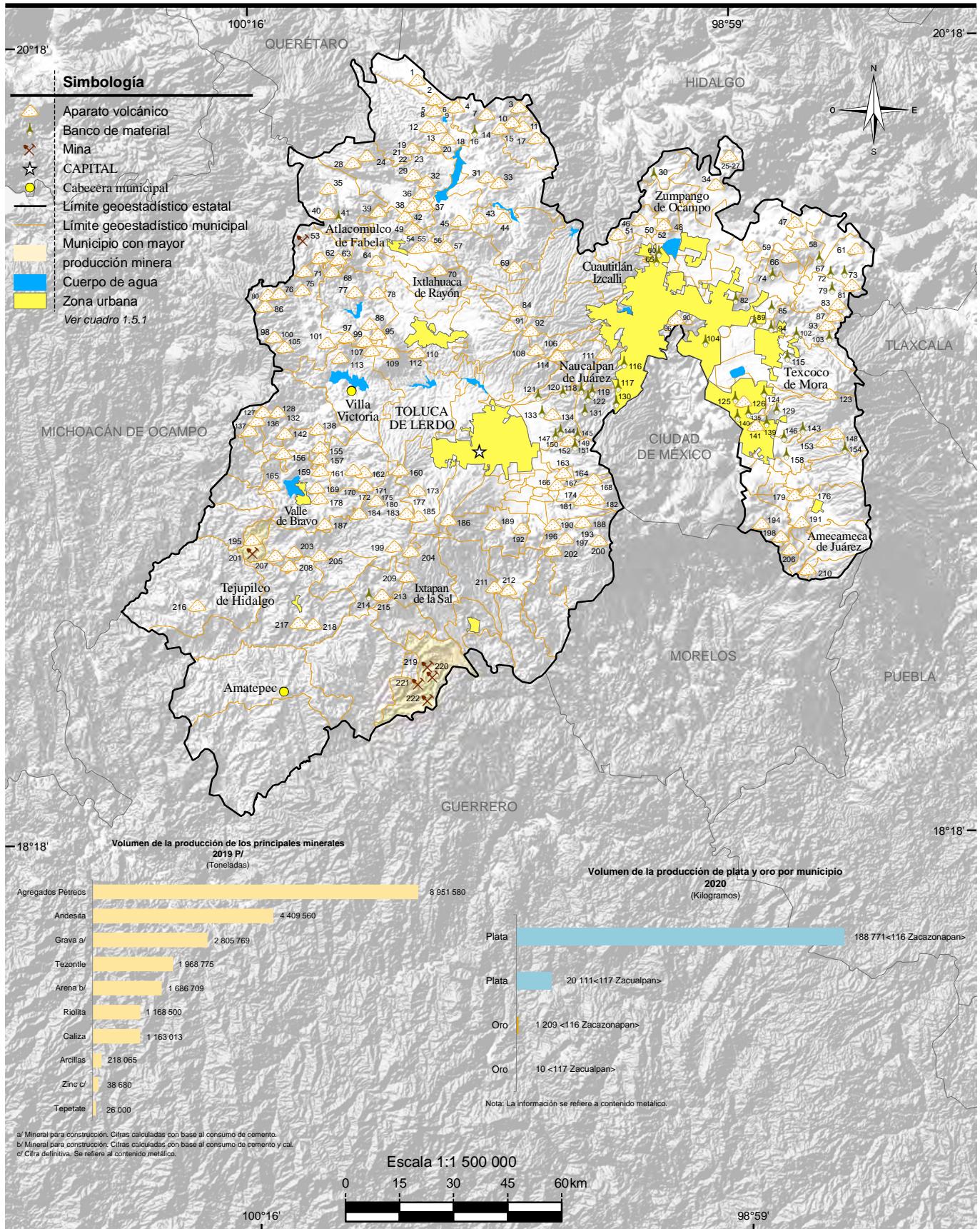
Mapa 5



Fuente: INEGI-SGM. Continuo Nacional Geológico Escala 1:250 000.

Sitios de interés geológico

Mapa 6

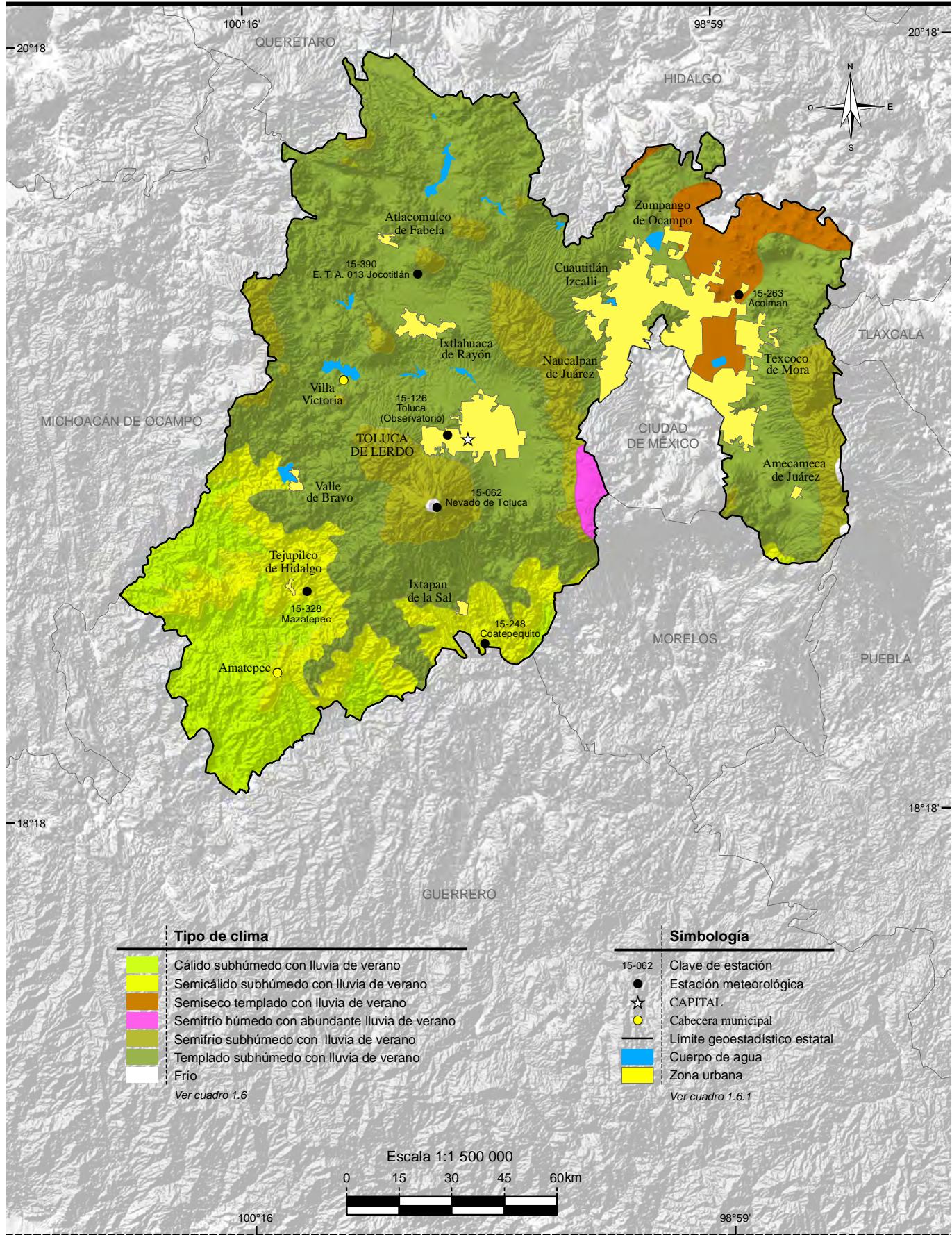


Fuente: Mapa.- INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica Escala 1:250 000, serie I.
 Gráficas.- INEGI. Dirección General de Estadísticas Económicas. Estadísticas de la Industria Minerometalúrgica.

Servicio Geológico Mexicano. Anuario Estadístico de la Minería Mexicana. www.sgm.gob.mx (20 de enero de 2021).

Climas

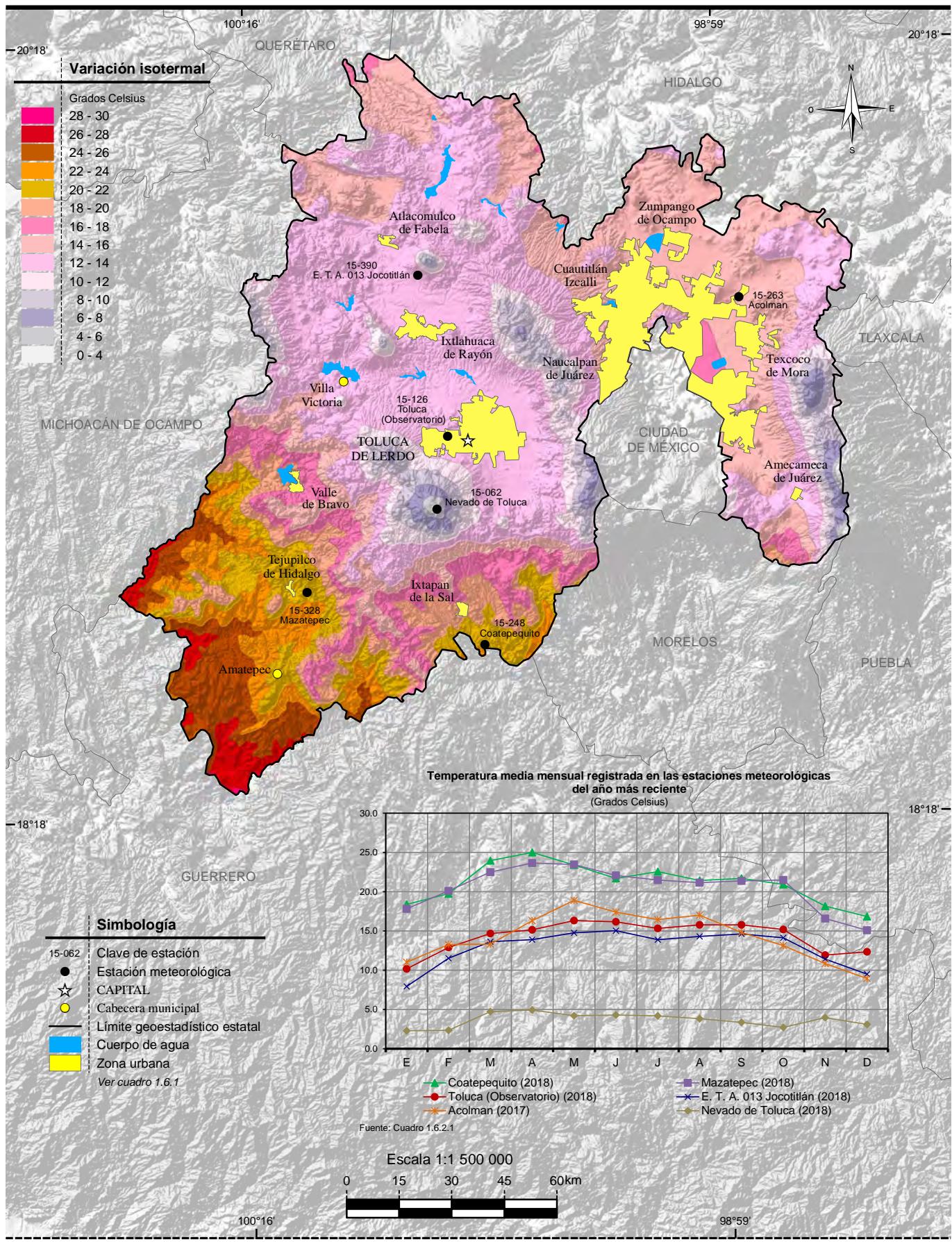
Mapa 7



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

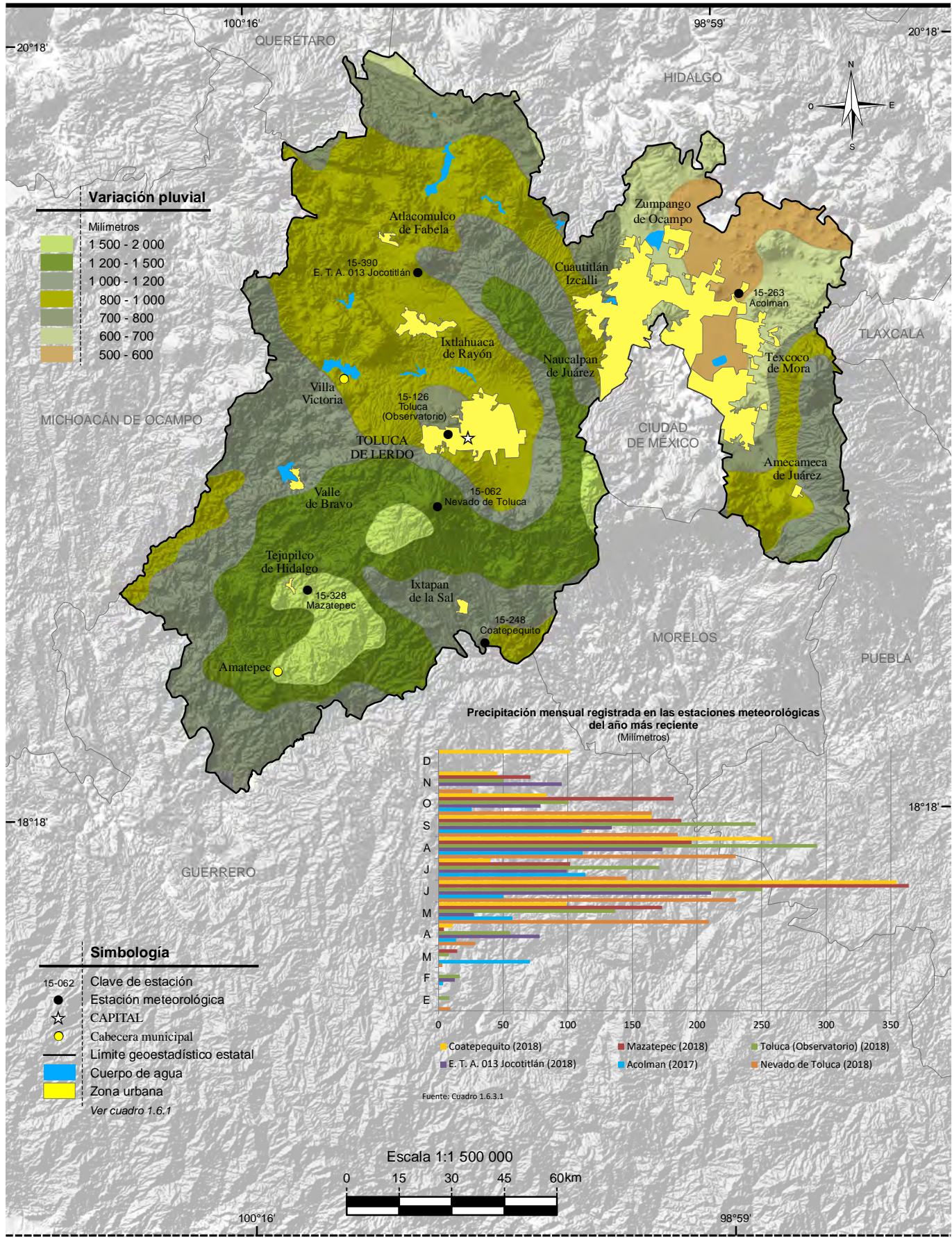
Distribución de la temperatura

Mapa 8



Distribución de la precipitación

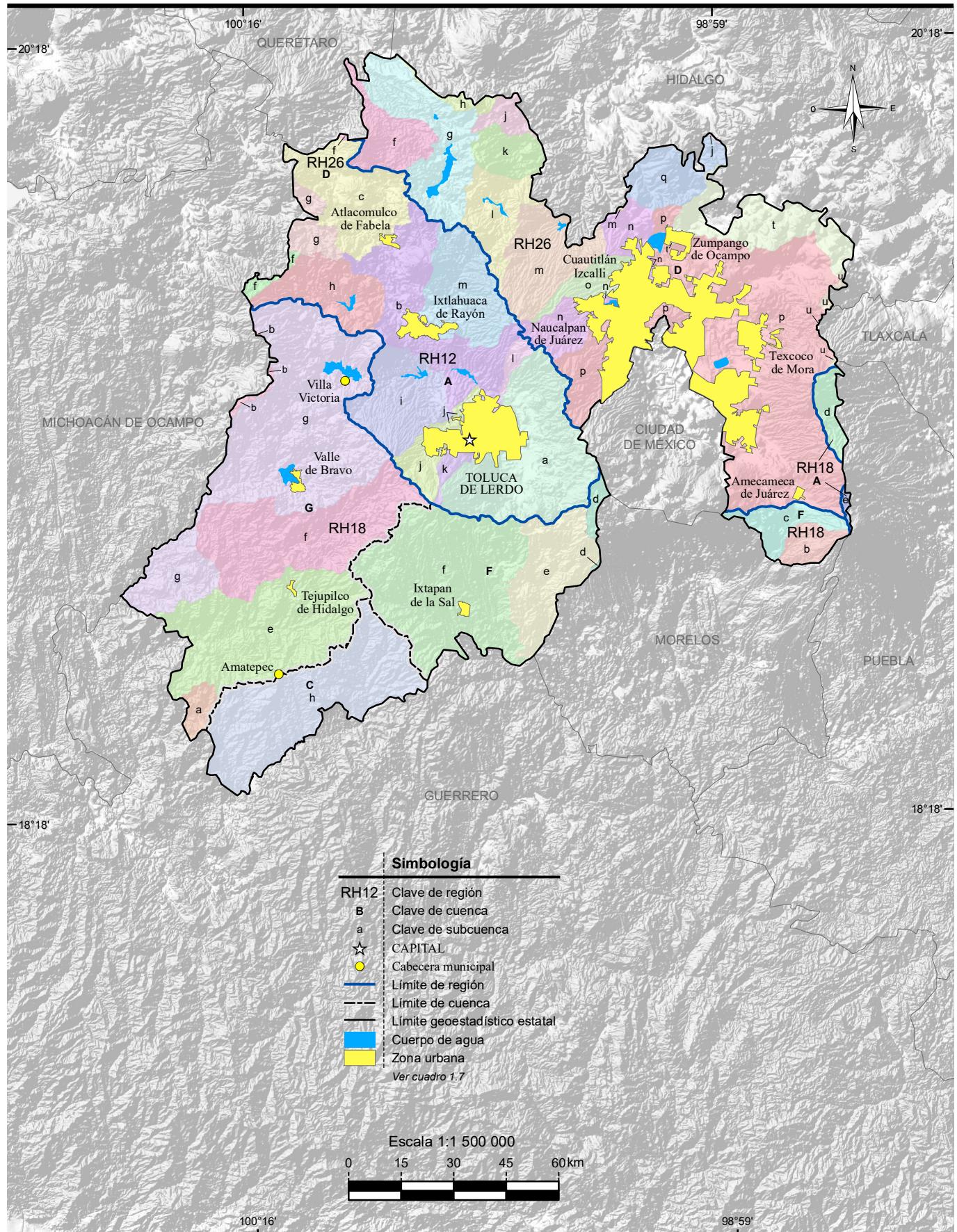
Mapa 9



Fuente: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Precipitación Total Anual Escala 1:1 000 000, serie I.

Regiones, cuencas y subcuencas hidrológicas

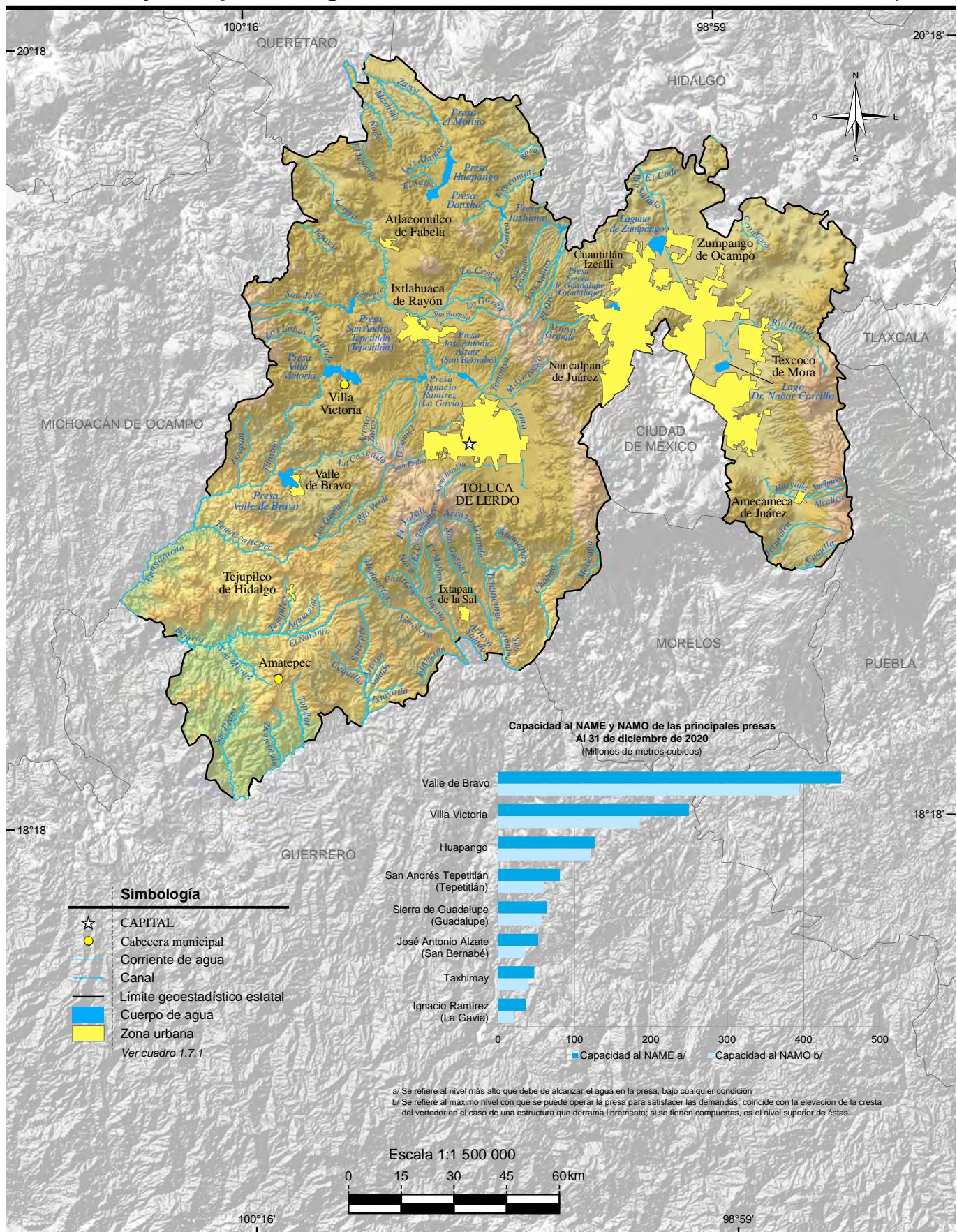
Mapa 10



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

Corrientes y cuerpos de agua

Mapa 11

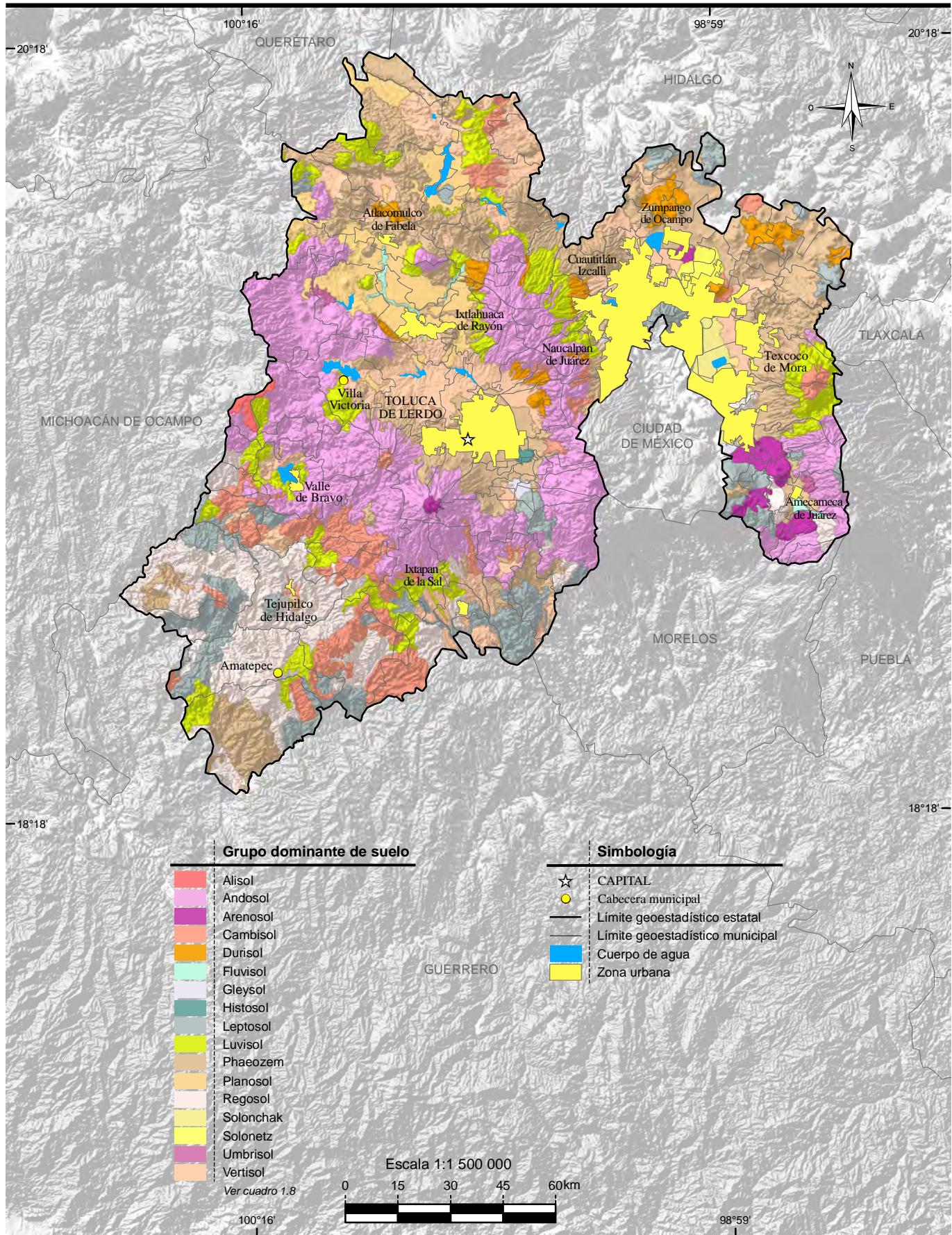


Fuente: Mapa.- INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. México.

Gráfica.- CONAGUA. Sistema Nacional de Información del Agua (SINA). <http://sina.conagua.gob.mx/sina/> (02 de febrero de 2021).

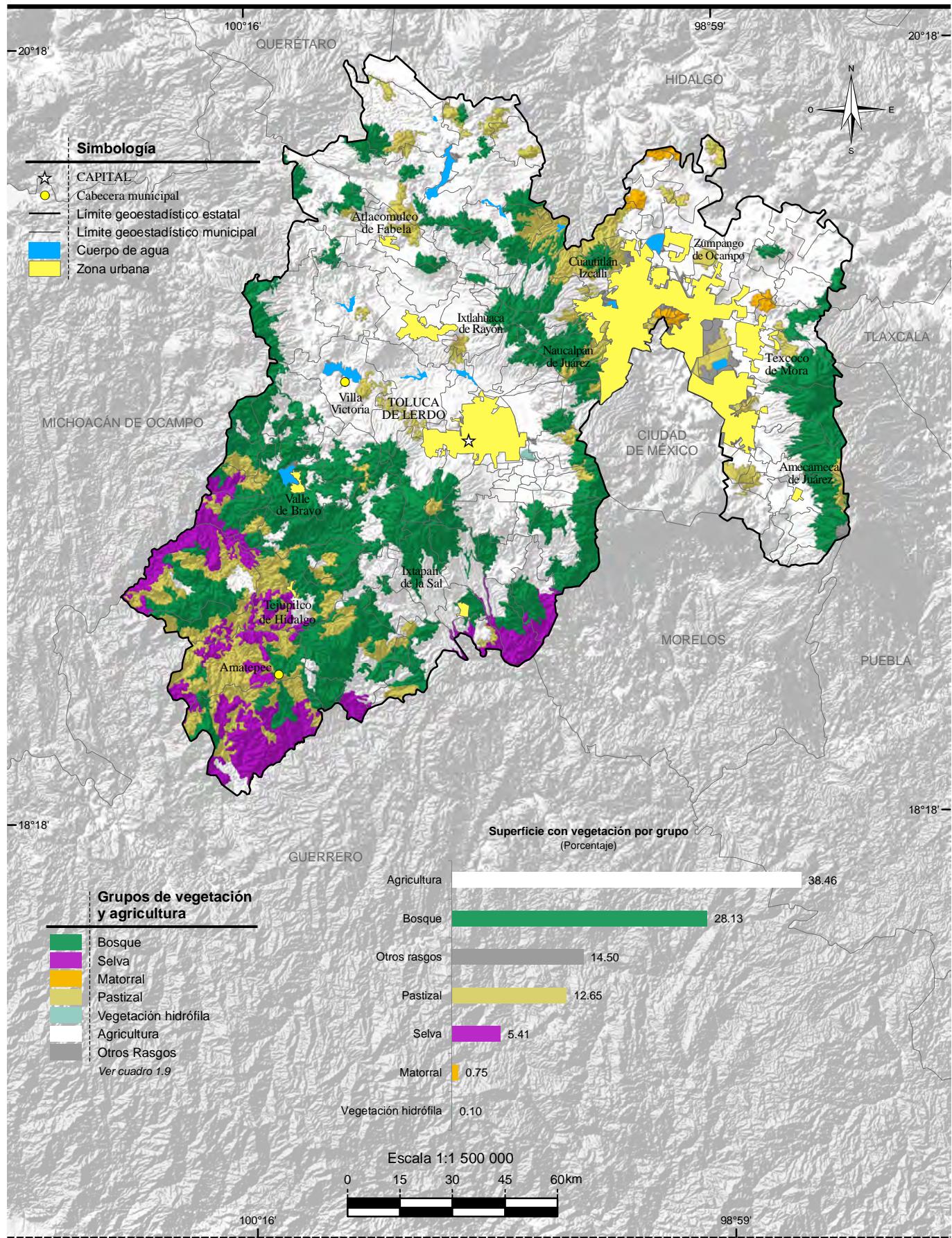
Suelos dominantes

Mapa 12



Vegetación y agricultura

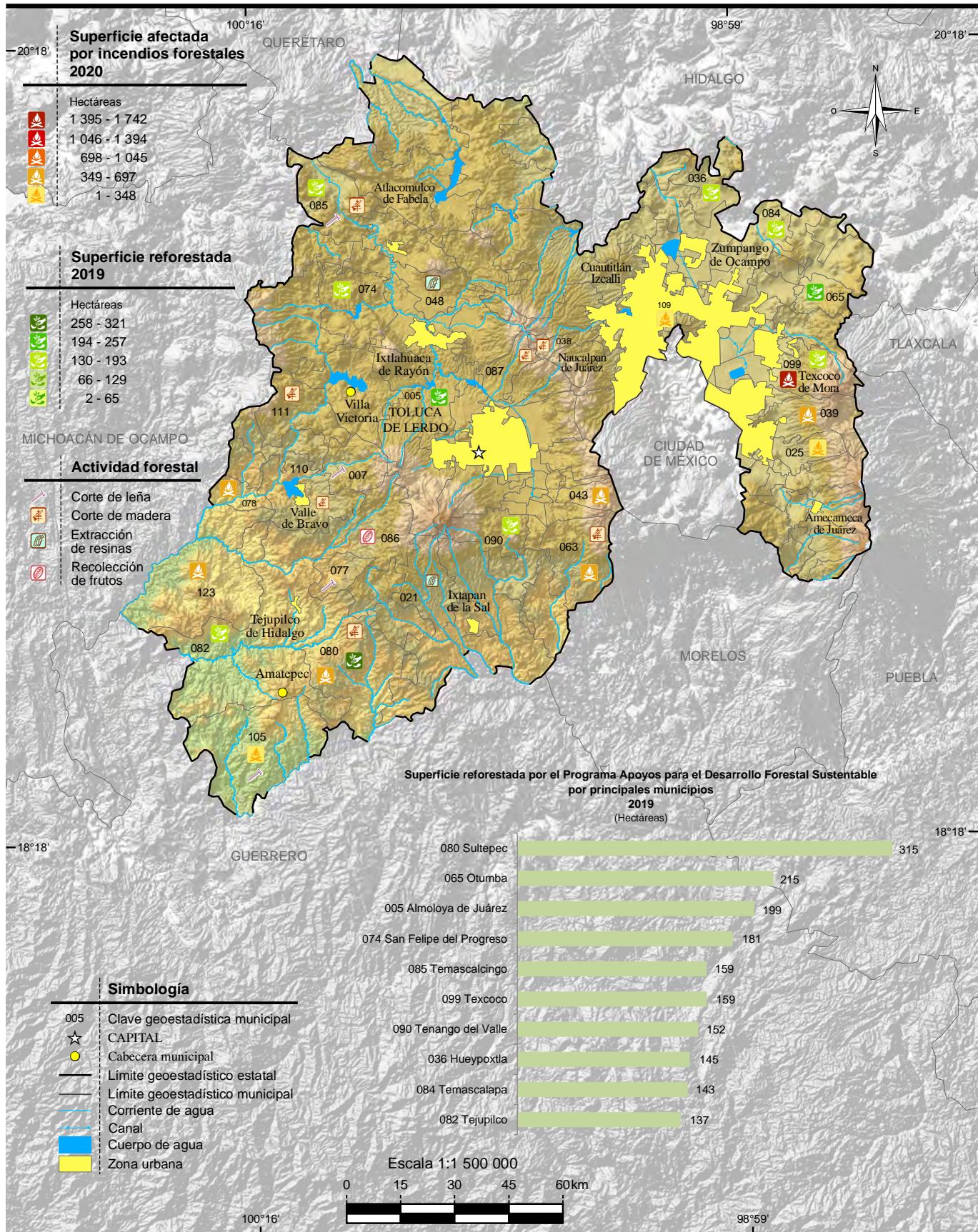
Mapa 13



Fuente: INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Escala 1:250 000, serie VI.

Reforestación, incendios y actividades forestales

Mapa 14



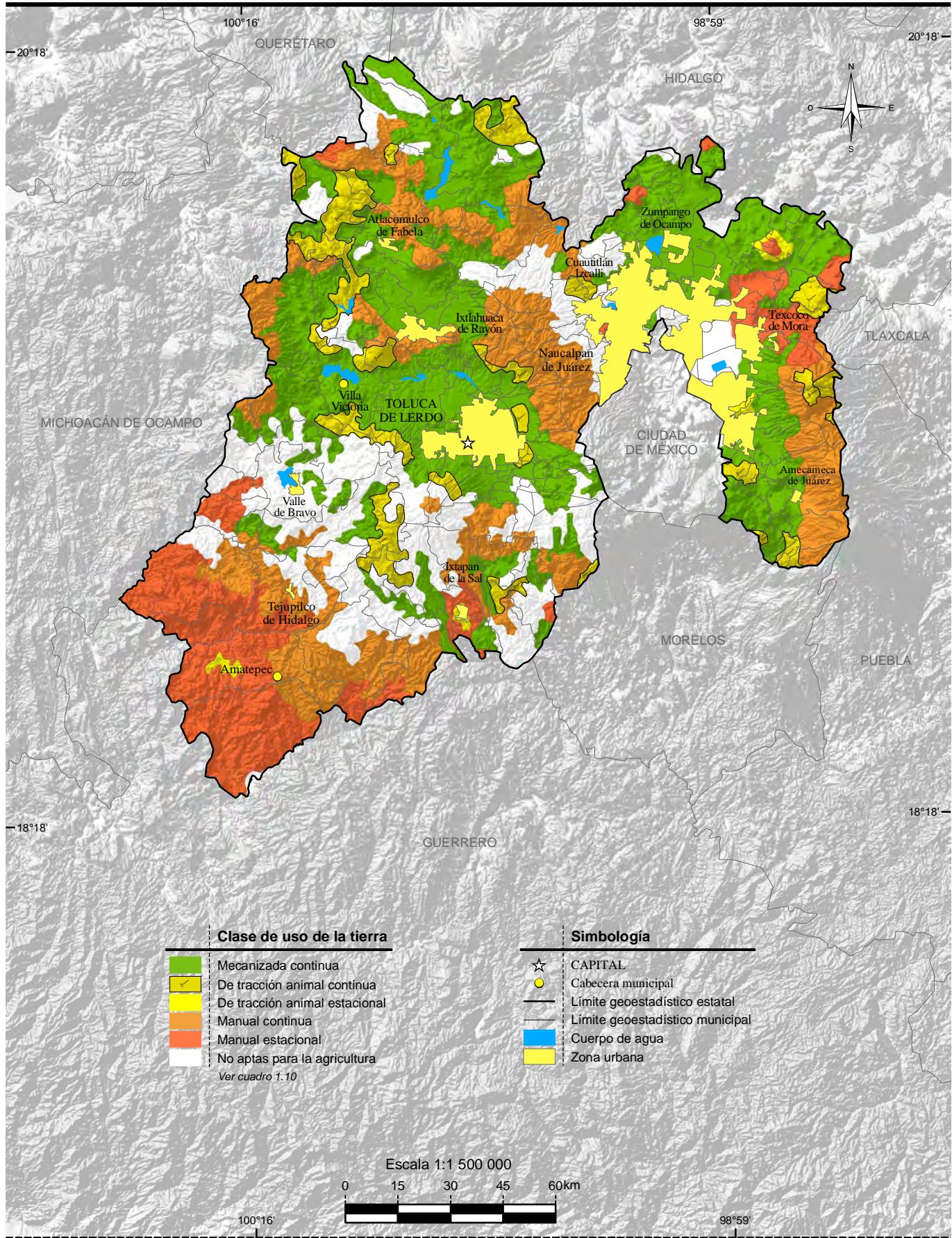
Nota: En el mapa no se representa la localización precisa de la reforestación y los siniestros. Los datos son acumulativos.

Fuente: Mapa.- INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Escala 1:250 000, serie VI.

Gráfica.- CONAFOR. Gerencia Estatal México.

Uso potencial agrícola

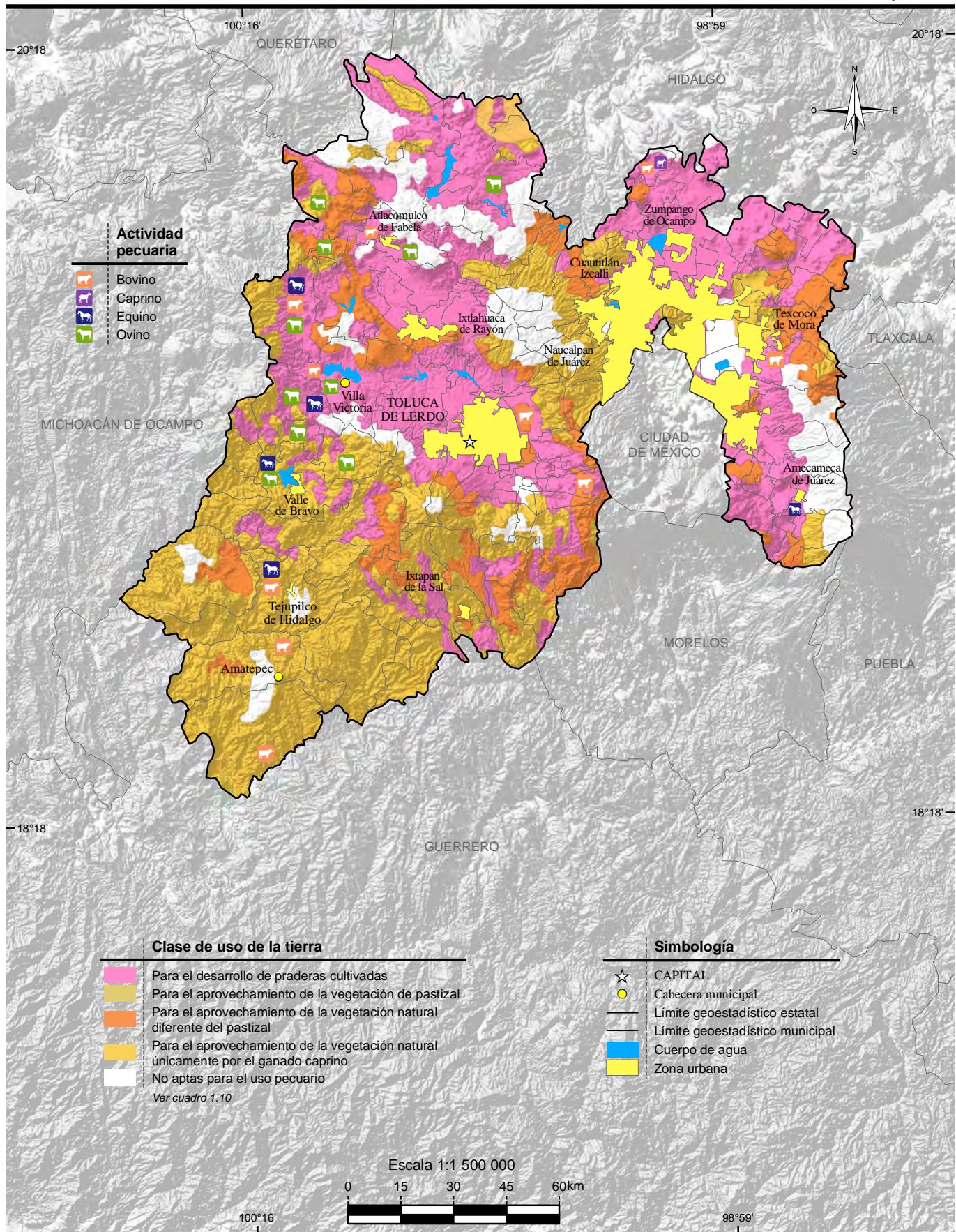
Mapa 15



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

Uso potencial pecuario

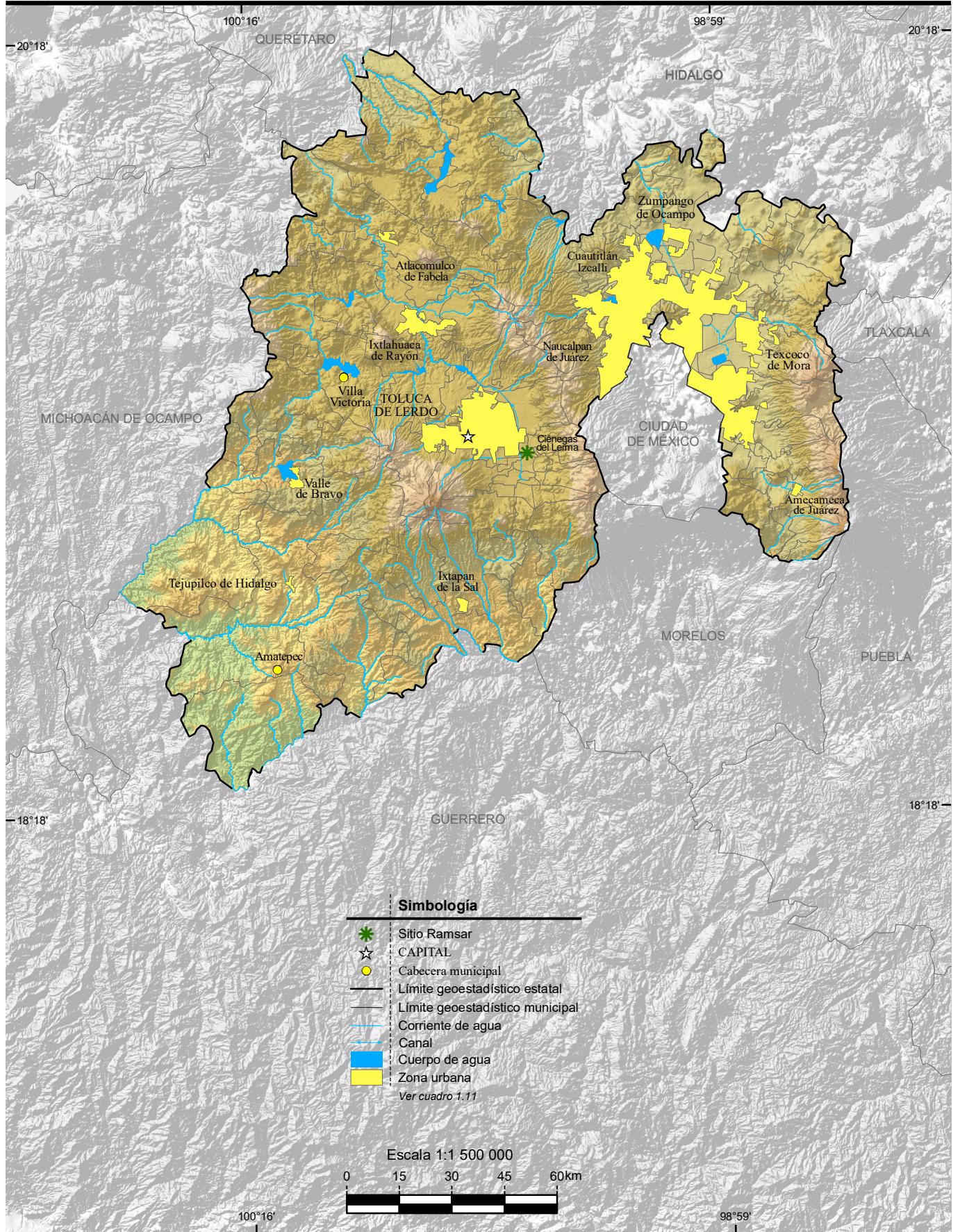
Mapa 16



Fuente: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Ganadería Escala 1:1 000 000, serie I. INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Escala 1:250 000, serie VI.

Sitios Ramsar

Mapa 17



Fuente: CONANP. Humedales de México. [https://rsis.ramsar.org/es/rs-search/?language=es&f\[0\]=regionCountry_es_ss%3AM%C3%A9xico](https://rsis.ramsar.org/es/rs-search/?language=es&f[0]=regionCountry_es_ss%3AM%C3%A9xico) (28 de abril de 2021).

**Principales características de las áreas naturales protegidas de competencia federal
Al 31 de diciembre de 2020**

Cuadro 2.1

Fecha de decreto y nombre del área	Superficie (Hectáreas)	Latitud norte			Longitud oeste		
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Reserva de la biosfera							
10-XI-2000 Mariposa Monarca a/	56 259	19	30	16	100	11	46
Parques nacionales							
08-XI-1935 Iztaccíhuatl y Popocatépetl b/	39 819	19	15	39	98	41	01
18-IX-1936 Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla c/	1 890	19	17	46	99	22	08
27-XI-1936 Lagunas de Zempoala d/	4 790	19	03	23	99	19	40
05-XI-1937 Molino de Flores Netzahualcóyotl	46	19	30	49	98	50	21
15-IV-1938 Los Remedios	400	19	28	27	99	15	16
29-VIII-1939 Sacromonte	44	19	07	40	98	46	30
01-VIII-1940 Bosencheve e/	14 600	19	26	48	100	08	02
10-X-1942 Desierto del Carmen o de Nixcongo	529	18	54	29	99	33	08
Área de protección de recursos naturales							
23-VI-2005 Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec	140 234	19	13	22	100	04	43
Áreas de protección de flora y fauna							
30-XI-1988 Corredor Biológico Chichinautzin f/	37 302	19	01	16	99	19	19
27-XI-2002 Ciénegas del Lerma g/	3 024	19	14	11	99	29	55
01-X-2013 Nevado de Toluca	53 591	19	09	05	99	47	48
Áreas destinadas voluntariamente a la conservación							
31-X-2018 Tetlalcolulco Lugar Sagrado Santa Isabel Chalma	300	19	10	02	98	43	32
25-VII-2019 Ejido Santiago Coltzingo	141	19	24	54	98	39	53

Nota: La información correspondiente a las Áreas Naturales Protegidas agrupadas dentro de la categoría de manejo denominada Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), establecida en el Artículo 46, fracción XI, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; son de competencia de la Federación. Para este tipo de área, la fecha de decreto corresponde a la de certificación.

- a/ Comprende la superficie de los estados de México y Michoacán de Ocampo. Las coordenadas geográficas corresponden al centroide del Área Natural Protegida en la entidad.
- b/ Comprende superficie de los estados de México, Puebla y Morelos; así como al Parque Nacional Zoquiapan y Anexas. Las coordenadas geográficas corresponden al centroide del Área Natural Protegida en la entidad.
- c/ Comprende superficie de los estados de México y Ciudad de México. Las coordenadas geográficas corresponden al centroide del Área Natural Protegida en la entidad.
- d/ Comprende superficie de los estados de México y Morelos. Las coordenadas geográficas corresponden al centroide del Área Natural Protegida en la entidad.
- e/ Comprende superficie de los estados de México y Michoacán de Ocampo. Las coordenadas geográficas corresponden al centroide del Área Natural Protegida en la entidad.
- f/ Comprende superficie de los estados de México, Ciudad de México y Morelos. El Área Natural Protegida está conformada en la entidad por seis polígonos, las coordenadas geográficas del segundo polígono son las siguientes: 19°03'59" latitud norte y 98°57'48" longitud oeste, las coordenadas geográficas del tercer polígono son las siguientes: 19°06'18" latitud norte y 99°18'39" longitud oeste, las coordenadas geográficas del cuarto polígono son las siguientes: 18°59'26" latitud norte y 98°52'11" longitud oeste, las coordenadas geográficas del quinto polígono son las siguientes: 19°00'37" latitud norte y 98°52'26" longitud oeste y las coordenadas geográficas del sexto polígono son las siguientes: 19°07'51" latitud norte y 99°16'48" longitud oeste.

g/ Esta Área Natural Protegida está conformada en la entidad por tres polígonos, las coordenadas geográficas del segundo polígono son las siguientes: 19°14'11" latitud norte y 99°30'18" longitud oeste y las coordenadas geográficas del tercer polígono son las siguientes: 19°21'21" latitud norte y 99°30'18" longitud oeste.

Fuente: SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/anps/> (02 de febrero de 2021).

SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/advc/> (04 de febrero de 2021).

INEGI. Dirección Regional Centro Sur; Subdirección de Procesos Geográficos Temáticos.

**Principales características de las áreas naturales protegidas de competencia estatal
Al 31 de diciembre de 2020**

Cuadro 2.2

Fecha de decreto y nombre del área	Superficie (Hectáreas)	Latitud norte			Longitud oeste		
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Parques estatales							
08-II-1975 Lic. Isidro Fabela	3 701	19	44	07	99	45	21
29-VII-1976 Sierra Morelos	1 255	19	18	43	99	41	15
10-VIII-1976 Sierra de Guadalupe	5 293	19	35	16	99	07	15
26-V-1977 Sierra Patlachique	3 123	19	36	59	98	50	48
26-V-1977 Sierra de Tepotzotlán	9 768	19	45	11	99	18	52
26-V-1977 Chapa de Mota	6 215	19	46	25	99	31	56
26-V-1977 Cerro Gordo	3 027	19	45	18	98	49	20
07-VI-1977 El Oso Bueno	15 288	19	58	58	99	49	58
23-VII-1977 El Ocotal	122	19	48	23	99	45	17
20-IX-1977 Nahuatlaca-Matlazinca	27 878	19	02	43	99	29	45
10-XII-1977 Sierra de Nanchitíta	67 402	18	54	17	100	25	39
05-I-1978 El Llano	102	20	00	06	99	36	58
10-VI-1978 Parque Atizapán-Valle Escondido	300	19	33	54	99	17	15
28-IX-1978 José María Velasco	3	19	54	17	100	01	17
15-II-1979 Metropolitano de Naucalpan	133	19	29	00	99	15	26
08-I-1980 Parque Otomí Mexica del Estado de México	106 800	19	19	54	99	24	08
03-IV-1980 Hermenegildo Galeana	340	19	00	45	99	36	45
19-VI-1980 Isla de las Aves	12	19	49	21	99	47	10
18-VII-1981 Parque Ecológico Recreativo de Tenancingo, Malinalco y Zumpahuacán a/	25 626	18	57	05	99	33	31
09-X-1982 Parque Estado de México-Naucalli	53	19	29	34	99	14	24
20-I-1993 Alameda Poniente San José de la Pila	176	19	16	25	99	41	58
05-IV-1994 Sierra Hermosa	504	19	42	08	98	59	40
02-VI-1994 San José Chalco	17	19	20	12	98	56	37
27-X- 1998 Cerro Cualtenco	193	19	11	19	100	10	24
23-VI-2003 Parque Estatal Santuario del Agua Presa Corral de Piedra	3 623	19	11	03	99	57	00
23-VI- 2003 Parque Estatal para la protección y fomento del Santuario del Agua Laguna de Zumpango	20 109	19	45	25	99	10	43
08-VIII- 2003 Cerro el Faro y Cerro de los Monos	45	19	12	53	98	45	32
31-X-2003 Centro Ceremonial Mazahua	19	19	34	22	99	57	43
12-XI-2003 Santuario del Agua Valle de Bravo	15 365	19	06	57	100	06	57
08-VI-2004 Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico	1 557	19	15	06	98	57	28
08-VI-2004 Santuario del Agua Manantiales de Tiacaque	2 193	19	41	34	99	43	16
08-VI-2004 Santuario del Agua y Forestal Presa Villa Victoria	46 773	19	31	08	100	03	18
08-VI-2004 Parque Estatal Santuario del Agua Sistema Hidrológico Presa Huapango	71 024	20	02	00	99	41	00

(Continúa)

<1/3>

**Principales características de las áreas naturales protegidas de competencia estatal
Al 31 de diciembre de 2020**

Cuadro 2.2

Fecha de decreto y nombre del área	Superficie (Hectáreas)	Latitud norte			Longitud oeste		
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
13-X-2004 Grutas de la Estrella	4	18	46	00	99	39	00
13-X-2004 Parque Estatal Santuario del Agua y Forestal Manantiales Cascada Diamantes	7 055	19	12	48	98	44	03
13-X-2004 Parque Estatal Santuario del Agua y Forestal Manantial El Salto de Atlautla-Ecatzingo	9 152	19	01	40	98	42	37
13-X-2004 Santuario del Agua y Forestal Presa Guadalupe	1 750	19	37	30	99	15	56
13-X-2004 Parque Estatal Santuario del Agua y Forestal Presas Brockman y Victoria	1 565	19	45	46	100	07	19
12-V-2006 Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Río Mayorazgo-Temoaya	25 220	19	28	22	99	30	27
12-V-2006 Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Río San Lorenzo	12 658	19	21	14	99	26	25
12-V-2006 Santuario del Agua y Forestal Presa Taxhimay	8 253	19	47	13	99	25	55
12-V-2006 Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Presa Antonio Alzate	11 530	19	29	02	99	38	11
12-V-2006 Santuario del Agua Presa Ñádó	4 313	20	01	22	99	49	41
12-V-2006 Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Arroyo Sila	53 458	19	39	21	99	39	31
11-III-2013 Los Tres Reyes	795	19	04	27	100	12	28
28-VI-2013 Monte Alto	476	19	11	21	100	06	46
07-III-2014 Cerro La Cruz Tejaltepec	1 735	18	55	35	99	22	38
10-IV-2014 Picacho de Oro y Plata	858	18	42	35	99	48	03
11-IV-2014 Tlatucapa	214	18	57	33	99	25	04
02-IX-2014 La Goleta	14 424	18	40	35	100	04	16
02-IX-2014 Nenetzingo-Calderón	1 377	18	50	19	99	38	14
10-XI-2014 Cerro Pino Grande y Pino Chico	452	19	21	00	98	55	00
17-XI-2016 Parque Ecológico Zacango	159	19	12	06	99	38	53
Reservas estatales							
04-V-1993 Tiacaque	7	19	40	19	99	42	27
06-VIII-1993 Malpaís de Santo Tomás de los Plátanos	145	19	11	02	100	15	40
15-IX-1993 Zona de Recursos Naturales Río Grande - San Pedro	91 578	18	36	08	100	19	33
11-VIII-1994 Espíritu Santo	234	19	31	47	99	19	21
16-VIII-1994 Barrancas del Huizachal, del Arroyo Santa Cruz y del Arroyo Plan de la Zanja	68	19	30	43	99	16	35
16-VIII-1994 Barrancas Río La Pastora, Río de la Loma y Río San Joaquín	128	19	24	33	99	15	24
17-I-1996 Barranca Tecamachalco	15	19	25	57	99	13	39
05-VII-1996 Barranca México 68	1	19	29	04	99	15	58
04-VI-2001 Sistema Tetzcotzinco	7 811	19	29	10	98	46	54

(Continúa)

<2/3>

**Principales características de las áreas naturales protegidas de competencia estatal
Al 31 de diciembre de 2020**

Cuadro 2.2

Fecha de decreto y nombre del área	Superficie (Hectáreas)	Latitud norte			Longitud oeste		
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
08-VIII-2003 La Cañada	5	19	38	06	98	46	26
03-III-2014 Cerro Ayaqueme-Volcán Huehuel	13 404	19	07	21	98	55	12
02-IX-2014 Ahuacatitlán	9 407	18	41	06	99	49	48

<3/3>

Nota: La información corresponde a las áreas naturales protegidas agrupadas dentro de la categoría de manejo denominada Parques y Reservas Estatales, establecida en el Artículo 46, fracción IX, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual otorga facultades a los estados para establecer, categorizar, administrar y manejar dichas áreas dentro de su jurisdicción territorial.

a/ Con base en la Gaceta de Gobierno, publicada el 18 de julio de 1981 se publica la creación del Parque Ecológico Recreativo Tenancingo, Malinalco y Zumpahuacán con una superficie de 25 966 hectáreas; desincorporando una superficie de 340.37 hectáreas que corresponden al Parque Ecológico Recreativo y Turístico, denominado Hermenegildo Galeana que se encuentra dentro del polígono del parque. Sustentando actualmente una superficie de 25 626.62 hectáreas.

Fuente: Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado. Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna.
INEGI. Dirección Regional Centro Sur; Subdirección de Procesos Geográficos Temáticos.

**Principales características de las áreas naturales protegidas de competencia municipal
Al 31 de diciembre de 2020**

Cuadro 2.3

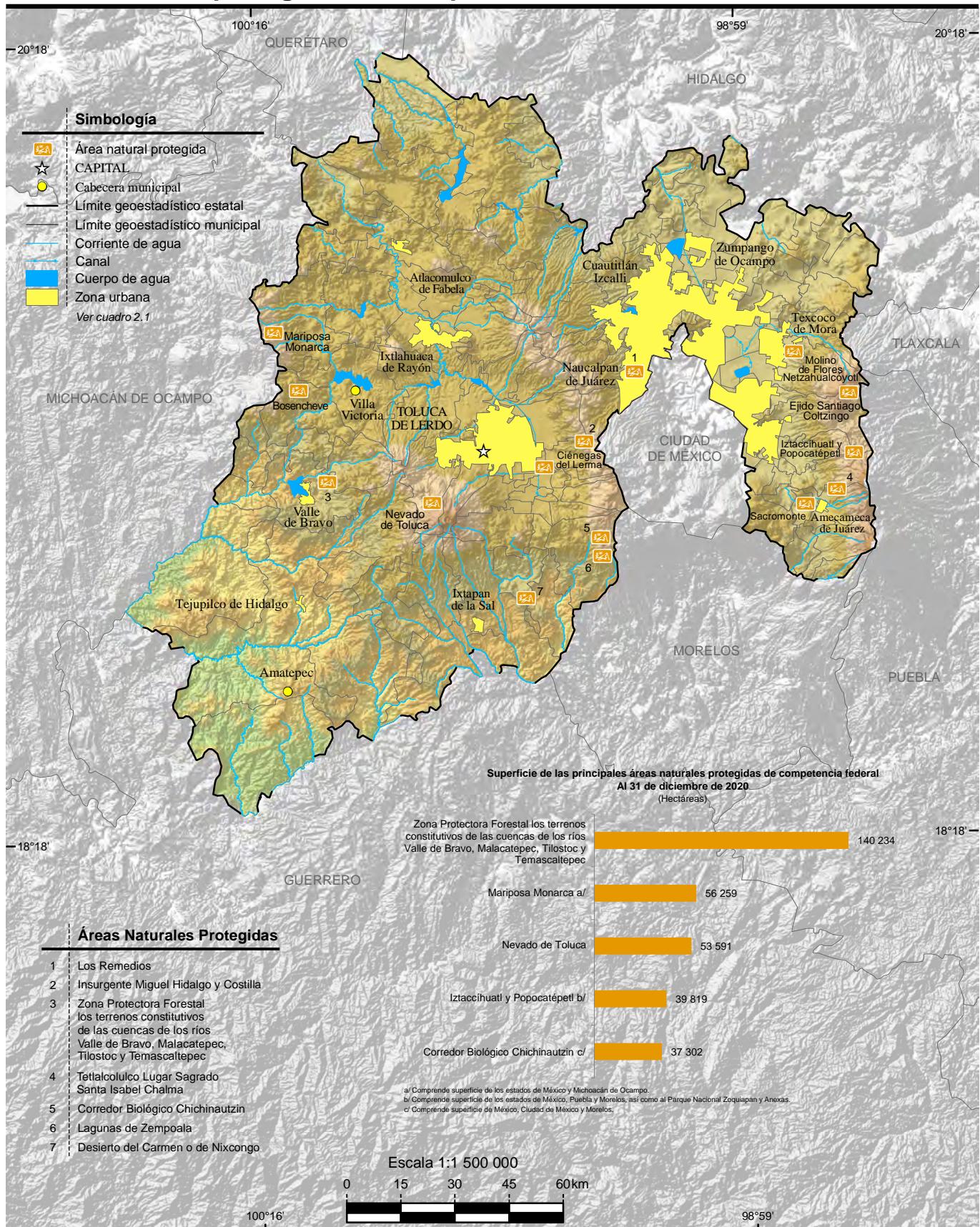
Fecha de decreto y nombre del área	Superficie (Hectáreas)	Latitud norte			Longitud oeste		
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Parques municipales							
13-VIII-1977 Tecula	83	19	06	41	99	29	32
08-VII-1978 Laguna de Chignahuapan	77	19	09	26	99	29	39
15-II-1979 Parque Tlalnepantla	4	19	31	28	99	12	59
20-VII-1988 El Calvario	21	19	14	47	99	36	13
05-XI-2013 Las Sequoias	9	19	56	48	99	31	51
23-VIII-2013 Matlazincas	8	19	17	04	99	39	53
02-IX-2014 Lomas Verdes	13	19	31	10	99	16	27
24-VII-2015 Cerro Gordo	50	19	32	49	99	03	35
14-III-2017 Parque Metropolitano Bicentenario	20	19	16	15	99	39	09
28-III-2017 Parque Ambiental Bicentenario	101	19	14	45	99	35	08

Nota: La información corresponde a las Áreas Naturales Protegidas agrupadas dentro de la categoría de manejo denominada Zonas de Conservación Ecológica Municipales, establecida en el Artículo 46, fracción X, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual otorga facultades a los municipios para establecer, categorizar, administrar y manejar dichas áreas dentro de su jurisdicción territorial.

Fuente: Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado. Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna.

Áreas naturales protegidas de competencia federal

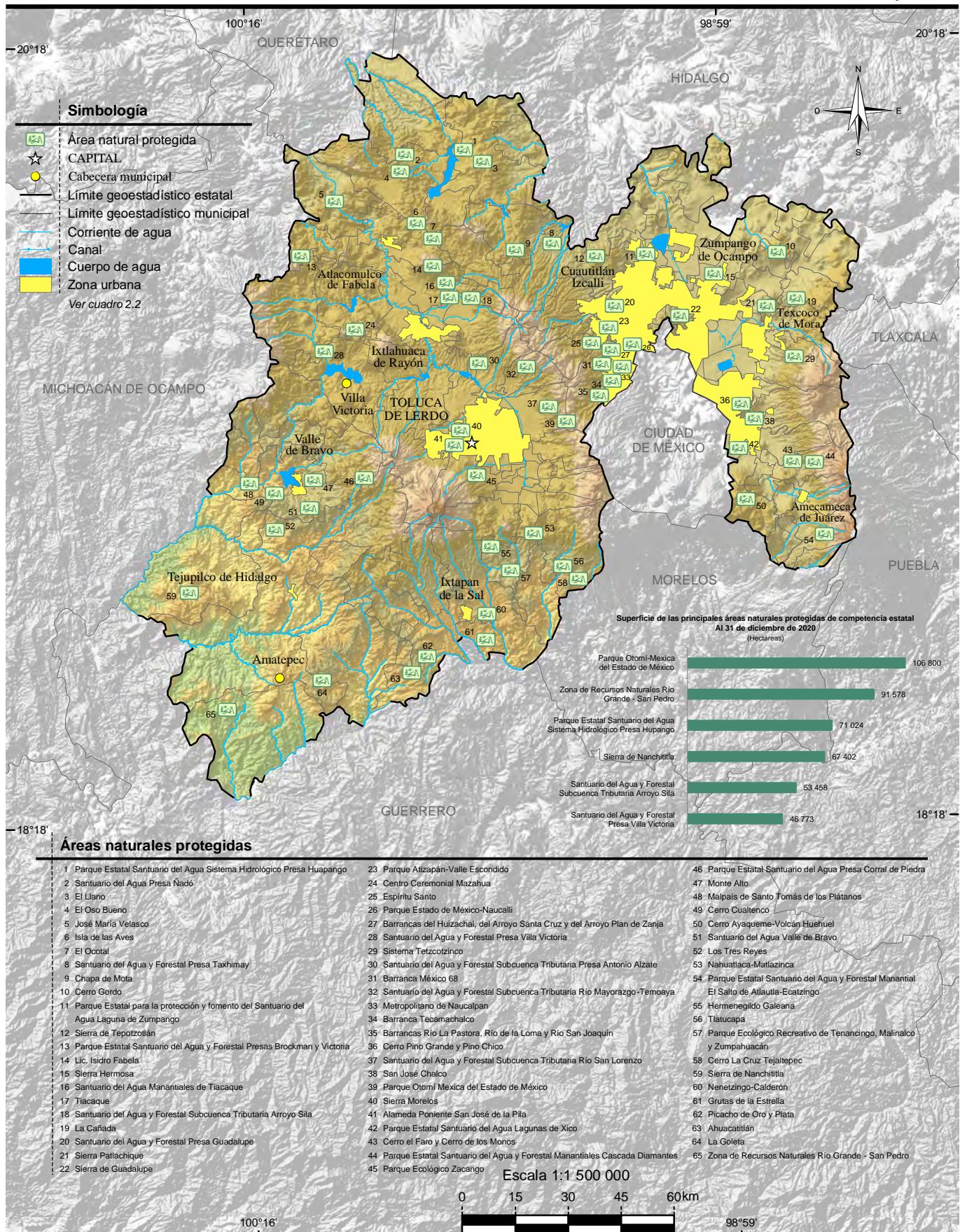
Mapa 18



Fuente: SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/anps/> (02 de febrero de 2021).
 SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/advc/> (04 de febrero de 2021).
 INEGI. Dirección Regional Centro Sur; Subdirección de Procesos Geográficos Temáticos.

Áreas naturales protegidas de competencia estatal

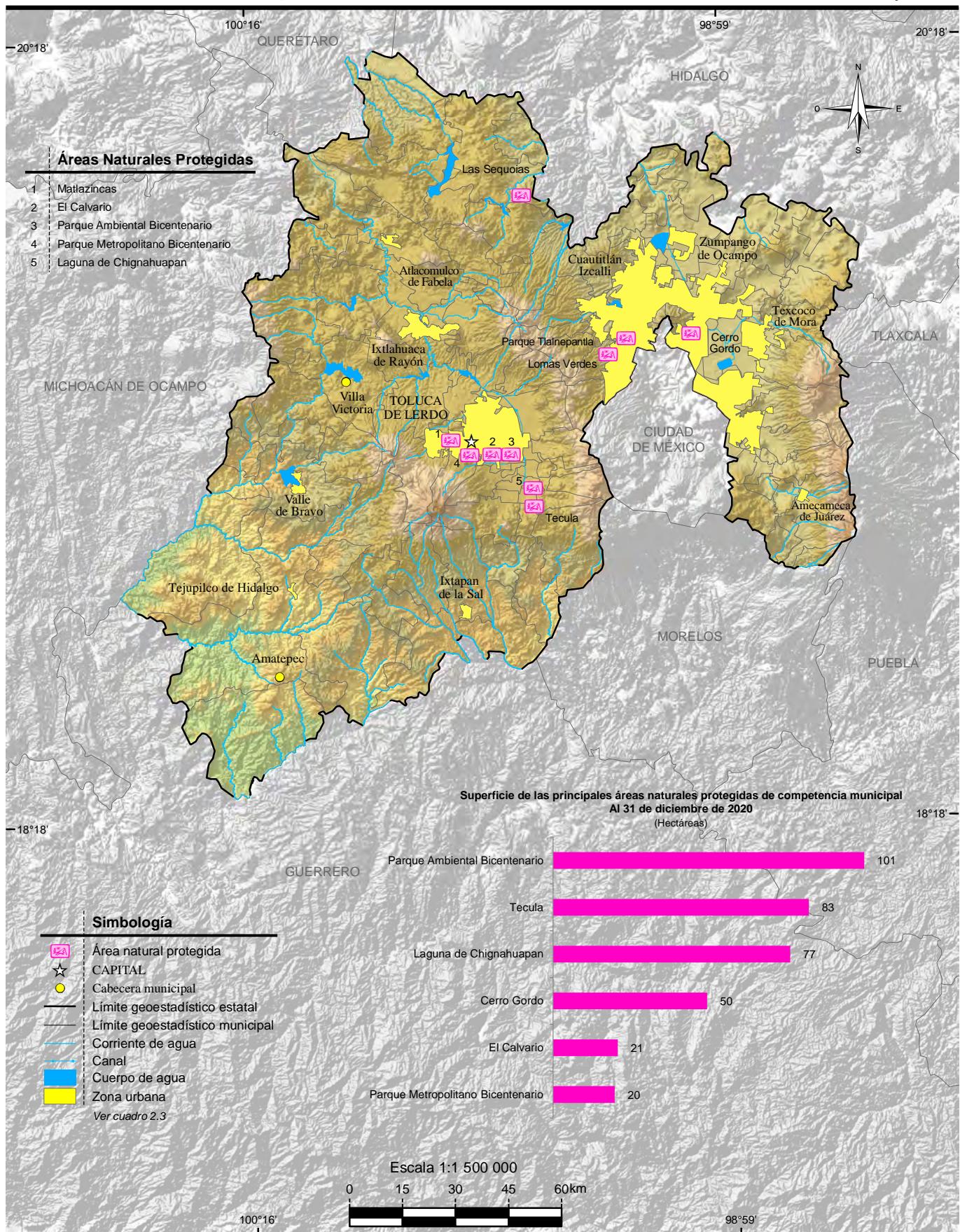
Mapa 19



Fuente: Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado. Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna.
INEGI. Dirección Regional Centro Sur; Subdirección de Procesos Geográficos Temáticos.

Áreas naturales protegidas de competencia municipal

Mapa 20



Fuente: Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado. Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna. INEGI. Dirección Regional Centro Sur; Subdirección de Procesos Geográficos Temáticos.

Conociendo México

800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



2022, Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.