

# Aspectos Geográficos



Guanajuato

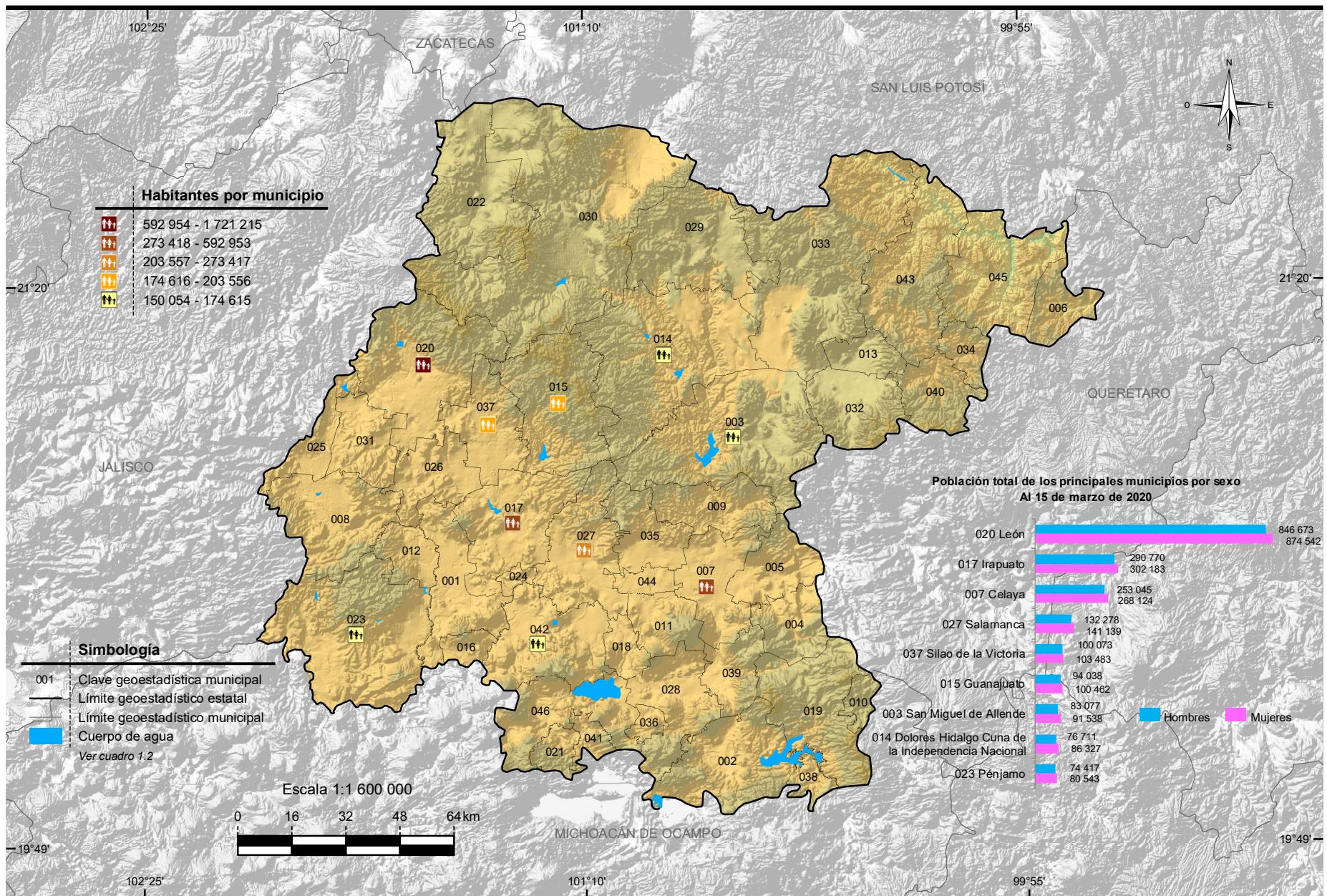


2021



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](http://www.inegi.org.mx) (11 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)
  - 1.6.4 Días con heladas
- 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 Sitos 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 y estatal
19. 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. Guanajuato*.

En los mapas generalmente no se representan áreas con superficie menor a 10.24 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 Guanajuato y Cartografía Hidrológica de Aguas Subterráneas Escala 1:250 000*.

# 1. Aspectos geográficos

## Ubicación geográfica

Cuadro 1.1

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 21° 50' 22", al sur 19° 54' 46" de latitud norte; al este 99° 40' 17", al oeste 102° 05' 49" de longitud oeste.
Capital	Guanajuato
Porcentaje territorial	El estado de Guanajuato representa el 1.6% de la superficie del país.
Colindancias	Guanajuato colinda al norte con Zacatecas y San Luis Potosí; al este con Querétaro; al sur con Michoacán de Ocampo; al oeste con Jalisco.

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

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

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

Cuadro 1.2

Clave	Municipio	Cabecera municipal	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
001	Abasolo	Abasolo	20	27	03	101	31	42	1 709
002	Acámbaro	Acámbaro	20	02	07	100	43	10	1 880
004	Apaseo el Alto	Apaseo el Alto	20	27	26	100	37	18	1 861
005	Apaseo el Grande	Apaseo el Grande	20	32	43	100	41	18	1 769
006	Atarjea	Atarjea	21	16	01	99	43	13	1 225
007	Celaya	Celaya	20	31	17	100	48	49	1 759
009	Comonfort	Comonfort	20	43	12	100	45	40	1 787
010	Coroneo	Coroneo	20	11	55	100	21	52	2 266
011	Cortazar	Cortazar	20	29	01	100	57	49	1 736
012	Cuerámaro	Cuerámaro	20	37	35	101	40	13	1 722
013	Doctor Mora	Doctor Mora	21	08	34	100	19	08	2 120
014	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	21	09	33	100	55	02	1 932
015	Guanajuato	Guanajuato	21	00	58	101	15	13	2 020
016	Huanímaro	Huanímaro	20	22	06	101	29	49	1 719
017	Irapuato	Irapuato	20	40	22	101	20	53	1 715
018	Jaral del Progreso	Jaral del Progreso	20	22	35	101	03	50	1 716
019	Jerécuaro	Jerécuaro	20	09	00	100	30	38	1 942
020	León	León de los Aldama	21	07	19	101	40	60	1 800
008	Manuel Doblado	Ciudad Manuel Doblado	20	43	39	101	57	10	1 726
021	Moroleón	Moroleón	20	07	55	101	11	21	1 807
022	Ocampo	Ocampo	21	38	55	101	28	41	2 259
023	Pénjamo	Pénjamo	20	25	54	101	43	30	1 770
024	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo	20	31	33	101	22	15	1 703
025	Purísima del Rincón	Purísima de Bustos	21	01	46	101	52	41	1 764
026	Romita	Romita	20	52	16	101	31	02	1 751
027	Salamanca	Salamanca	20	34	07	101	12	00	1 710
028	Salvatierra	Salvatierra	20	12	58	100	52	53	1 757
029	San Diego de la Unión	San Diego de la Unión	21	27	59	100	52	24	2 064
030	San Felipe	San Felipe	21	28	46	101	12	57	2 090

(Continúa)

<1/2>

**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	San Francisco del Rincón	San Francisco del Rincón	21	01	07	101	51	31	1 752
032	San José Iturbide	San José Iturbide	21	00	03	100	23	09	2 093
033	San Luis de la Paz	San Luis de la Paz	21	17	56	100	30	54	2 016
003	San Miguel de Allende	San Miguel de Allende	20	54	14	100	42	48	2 028
034	Santa Catarina	Santa Catarina	21	08	24	100	04	01	1 557
035	Santa Cruz de Juventino Rosas	Juventino Rosas	20	38	36	100	59	39	1 755
036	Santiago Maravatío	Santiago Maravatío	20	10	21	100	59	43	1 730
037	Silao de la Victoria	Silao de la Victoria	20	56	40	101	25	34	1 779
038	Tarandacua	Tarandacua	20	00	14	100	30	59	1 941
039	Tarimoro	Tarimoro	20	17	19	100	45	21	1 776
040	Tierra Blanca	Tierra Blanca	21	06	00	100	09	33	1 698
041	Uriangato	Uriangato	20	08	28	101	10	41	1 803
042	Valle de Santiago	Valle de Santiago	20	23	29	101	10	53	1 726
043	Victoria	Victoria	21	12	44	100	12	57	1 742
044	Villagrán	Villagrán	20	30	41	100	59	47	1 731
045	Xichú	Xichú	21	17	55	100	03	35	1 305
046	Yuriria	Yuriria	20	12	46	101	07	51	1 743

<2/2>

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/ageeml/> (18 de mayo de 2021).

**Elevaciones principales**

Cuadro 1.3

Nombre	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
	Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
Sierra los Agustinos	20	12	49	100	38	31	3 110
Cerro Azul	20	16	40	100	25	12	2 980
Cerro la Giganta	21	08	34	101	19	34	2 960
Cerro el Jardín	21	14	48	101	14	07	2 950
Cerro Grande	21	14	26	101	14	54	2 930
Sierra el Cubo	21	26	34	101	03	34	2 880
Cerro los Amoles	20	04	51	101	19	28	2 830
Cerro Culiacán	20	20	16	100	58	09	2 830
Cerro el Picacho	20	49	37	100	42	10	2 810
Mesa la Cimarrona	21	15	37	101	31	43	2 730
Cerro San Andrés	20	00	24	100	53	19	2 680
Cerro el Pinalillo	21	35	01	100	55	42	2 620
Sierra de Jacales	21	35	04	101	33	06	2 580
Sierra de Pénjamo	20	33	12	101	41	07	2 510
Cerro el Cubilete	21	00	56	101	21	36	2 500
Cerro Divisadero de la Ciénega	21	24	40	101	03	49	2 340
Sierra el Azafrán	21	23	21	100	02	02	2 140

Fuente: INEGI. *Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. Guanajuato.*  
INEGI. *Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica 1:50 000, serie III.*

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

Cuadro 1.4

Provincia		Subprovincia		Total	Sistema de topoformas		Total
Clave	Nombre	Clave	Nombre		Clave	Nombre	
V	Sierra Madre Oriental	30	Carso Huasteco a/	100.00			100.00
				5.32	100	Sierra	4.83
					700	Cañón	0.49
IX	Mesa del Centro	43	Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes	2.85	100	Sierra	0.11
					300	Meseta	0.40
					500	Llanura	2.34
		44	Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato	38.34	100	Sierra	15.63
					200	Lomerío	3.01
					300	Meseta	5.00
					500	Llanura	14.30
					600	Valle	0.40
		45	Sierra Cuatralba a/	1.22	100	Sierra	1.22
		46	Sierra de Guanajuato a/	2.90	100	Sierra	2.90
X	Eje Neovolcánico	48	Altos de Jalisco	4.86	100	Sierra	0.55
					300	Meseta	4.31
		51	Bajío Guanajuatense	22.31	100	Sierra	0.74
					200	Lomerío	3.21
					300	Meseta	2.21
					500	Llanura	16.15
		52	Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo	4.60	100	Sierra	1.18
					200	Lomerío	3.28
					500	Llanura	0.14
		54	Sierras y Bajíos Michoacanos	13.71	100	Sierra	8.05
					200	Lomerío	1.97
					500	Llanura	3.69
		55	Mil Cumbres	3.89	100	Sierra	1.66
					200	Lomerío	0.80
					300	Meseta	0.96
					600	Valle	0.47

Nota: Los porcentajes se calcularon con las fuentes originales sin generalizar.

a/ Discontinuidad fisiográfica

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

Era		Periodo		Roca o suelo		Total
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	
C	Cenozoico	Q	Cuaternario	(Ie) (S)	Ignea extrusiva	100.00
					Sedimentaria	4.95
				(Ie) (S) (ar-TR)	Ígnea extrusiva	12.80
					Sedimentaria	2.56
					Híbrida	4.57
M	Mesozoico	K	Cretácico	(Ie) (S)	Ígnea extrusiva	7.18
					Sedimentaria	1.79
					Ígnea extrusiva	13.03
				(Ii) (S)	Ígnea intrusiva	7.37
					Sedimentaria	30.95
Otro		J-K	Jurásico-Cretácico	(M) (S)	Metamórfica	0.65
					Sedimentaria	2.85
				(Ie) (Ii)	Ígnea extrusiva	0.12
					Ígnea intrusiva	4.06
						0.10
Otro		J	Jurásico	(Ie) (Ii)	Ígnea extrusiva	0.13
					Ígnea intrusiva	0.29
						0.23
						6.37

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. Los porcentajes se calcularon con las fuentes originales sin generalizar.

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	NA	21	43	38	101	08	56
Mina	2	Fluorita	21	35	58	100	14	28
Mina	3	Fluorita	21	34	19	100	15	07
Mina	4	Fluorita	21	34	17	100	10	19
Mina	5	Fluorita	21	32	49	100	08	30
Mina	6	Fluorita	21	32	42	100	07	06
Mina	7	Fluorita	21	31	51	100	06	29
Mina	8	Fluorita	21	31	26	100	08	14
Mina	9	Fluorita	21	30	52	100	07	14
Mina	10	Fluorita	21	30	51	100	05	56

(Continúa)

<1/3>

## Sitios de interés geológico

Cuadro 1.5.1

Nombre genérico	Número	Elemento explotado/uso	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Mina	11	Fluorita	21	29	30	100	07	03
Mina	12	Fluorita	21	29	30	100	06	19
Aparato volcánico	13	NA	21	28	43	100	27	46
Aparato volcánico	14	NA	21	27	51	100	37	39
Mina	15	Fluorita	21	27	38	100	03	46
Banco de material	16	Mampostería	21	25	15	100	37	08
Mina	17	Estaño	21	23	44	101	33	50
Mina	18	Plata	21	19	53	100	01	19
Mina	19	Caolín	21	19	24	101	21	09
Mina	20	Plata	21	19	22	100	01	36
Mina	21	Plata	21	19	19	100	02	12
Banco de material	22	Mampostería	21	17	40	100	30	22
Banco de material	23	Mampostería	21	15	42	100	34	51
Mina	24	Manganese	21	15	41	101	39	23
Banco de material	25	Agregados	21	14	45	100	19	48
Mina	26	Plata	21	14	15	100	27	20
Aparato volcánico	27	N/A	21	14	08	101	44	26
Mina	28	Plomo	21	13	55	100	30	24
Mina	29	Cobre	21	12	59	100	32	16
Aparato volcánico	30	N/A	21	11	36	100	02	04
Mina	31	Oro	21	11	31	101	31	24
Banco de material	32	Mampostería	21	10	48	101	25	39
Banco de material	33	Mampostería	21	08	49	100	33	26
Banco de material	34	Industrial	21	08	42	101	42	49
Aparato volcánico	35	N/A	21	08	26	100	17	21
Mina	36	Oro	21	06	51	100	04	26
Mina	37	Oro	21	06	07	101	19	37
Banco de material	38	Industrial	21	05	34	100	11	27
Mina	39	Oro	21	05	18	101	12	24
Mina	40	Plata	21	04	27	101	03	32
Mina	41	Oro	20	04	17	101	20	04
Aparato volcánico	42	N/A	21	04	11	101	01	01
Aparato volcánico	43	N/A	21	03	40	100	12	02
Banco de material	44	Agregados	21	03	39	101	29	44
Mina	45	Oro	21	03	02	101	12	15
Mina	46	Oro	21	02	55	101	20	54
Banco de material	47	Mampostería	21	02	33	101	17	08
Banco de material	48	Mampostería	21	02	24	101	26	09
Banco de material	49	Agregados	21	01	55	101	33	47
Banco de material	50	Industrial	21	00	39	101	17	58
Mina	51	Oro	21	00	05	101	09	52
Mina	52	Oro	20	59	46	101	12	55
Aparato volcánico	53	N/A	20	59	14	100	35	17
Banco de material	54	Industrial	20	58	50	101	44	45
Banco de material	55	Industrial	20	58	23	100	28	51
Aparato volcánico	56	N/A	20	57	36	100	11	26
Aparato volcánico	57	N/A	20	54	37	101	56	43
Aparato volcánico	58	N/A	20	49	33	100	44	18
Aparato volcánico	59	N/A	20	49	08	101	32	55
Aparato volcánico	60	N/A	20	47	23	100	43	40
Banco de material	61	Industrial	20	46	16	101	19	03
Aparato volcánico	62	N/A	20	46	15	101	45	05
Aparato volcánico	63	N/A	20	45	31	101	00	58
Aparato volcánico	64	N/A	20	44	12	101	28	59
Mina	65	Caolín	20	43	14	100	53	38

(Continúa)

<2/3>

## 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	66	N/A	20	42	01	101	23	38
Aparato volcánico	67	N/A	20	41	52	101	31	17
Aparato volcánico	68	N/A	20	40	42	100	40	09
Aparato volcánico	69	N/A	20	40	18	101	10	22
Aparato volcánico	70	N/A	20	39	55	101	54	48
Aparato volcánico	71	N/A	20	37	59	100	35	19
Aparato volcánico	72	N/A	20	31	37	100	48	23
Aparato volcánico	73	N/A	20	31	18	101	11	59
Aparato volcánico	74	N/A	20	26	39	101	26	01
Aparato volcánico	75	N/A	20	25	39	101	14	56
Aparato volcánico	76	N/A	20	24	38	100	32	19
Aparato volcánico	77	N/A	20	24	36	100	52	42
Aparato volcánico	78	N/A	20	23	36	101	58	06
Aparato volcánico	79	N/A	20	23	19	101	15	30
Aparato volcánico	80	N/A	20	22	11	100	44	05
Aparato volcánico	81	N/A	20	21	24	101	12	46
Aparato volcánico	82	N/A	20	20	44	100	39	04
Aparato volcánico	83	N/A	20	20	14	101	42	33
Aparato volcánico	84	N/A	20	20	07	100	58	09
Aparato volcánico	85	N/A	20	19	20	101	12	30
Aparato volcánico	86	N/A	20	18	38	100	28	01
Aparato volcánico	87	N/A	20	18	23	101	15	48
Aparato volcánico	88	N/A	20	17	31	101	11	58
Aparato volcánico	89	N/A	20	14	06	101	52	26
Aparato volcánico	90	N/A	20	11	49	100	37	42
Aparato volcánico	91	N/A	20	11	37	100	55	10
Aparato volcánico	92	N/A	20	10	09	101	07	46
Aparato volcánico	93	N/A	20	09	44	100	48	46
Aparato volcánico	94	N/A	20	07	04	101	06	01
Aparato volcánico	95	N/A	20	05	21	100	57	29
Aparato volcánico	96	N/A	20	04	42	101	19	25
Aparato volcánico	97	N/A	20	01	56	100	50	02

<3/3>

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
Semicálido subhúmedo con lluvia de verano	ACw	100.00
Semifrío subhúmedo con lluvia de verano	C(E)w	32.75
Templado subhúmedo con lluvia de verano	C(w)	0.03
Semiseco muy cálido y cálido con lluvia de verano	BS1(h')	23.70
Semiseco semicálido con lluvia de verano	BS1h	0.24
Semiseco templado con lluvia de verano	BS1k	11.40
Seco templado con lluvia de verano	BSk	30.91
		0.97

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	
11-028	Irapuato	20	40	07	101	20	19	1 729
11-094	Guanajuato	21	00	50	101	15	15	1 995
11-009	Celaya	20	32	11	100	49	49	1 761
11-082	Victoria	21	12	46	100	13	13	1 759

Fuente: CONAGUA. *Registro de Temperatura y Precipitación.*

## Temperatura media anual

Cuadro 1.6.2

(Grados Celsius)

Estación	Periodo	Temperatura promedio	Temperatura	Temperatura del año más caluroso
			del año más frío	
Irapuato	De 1922 a 2020	20.2	17.2	22.3
Guanajuato	De 1921 a 2020	18.3	17.2	20.3
Celaya	De 1921 a 2020	20.1	17.5	22.7
Victoria	De 1961 a 2018	16.1	15.0	18.8

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

## Temperatura media mensual

Cuadro 1.6.2.1

(Grados Celsius)

Estación Concepto	Periodo	Mes											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Irapuato	2020	15.0	18.4	21.6	24.2	24.1	24.2	21.8	21.5	20.8	20.0	17.2	14.7
Promedio	De 1922 a 2020	16.1	17.7	20.0	22.3	23.8	23.2	21.9	21.7	21.2	20.1	18.2	16.4
Año más frío	1924	14.0	14.6	14.4	19.5	21.2	20.2	19.4	18.7	18.7	16.4	14.9	14.7
Año más caluroso	1969	18.4	20.3	22.0	23.8	25.6	27.6	23.9	23.0	22.9	21.1	20.2	18.4
Guanajuato	2020	15.0	17.7	21.7	23.6	22.7	22.8	22.1	21.6	20.7	20.1	17.9	16.0
Promedio	De 1921 a 2020	14.4	16.1	18.5	20.5	21.8	21.0	19.7	19.7	19.1	18.1	16.3	14.9
Año más frío	1956	12.7	16.1	18.5	20.2	19.2	18.3	18.0	18.1	17.3	17.6	15.3	14.7
Año más caluroso	2019	15.8	18.5	20.9	21.8	23.9	23.5	21.7	22.3	21.1	20.1	18.4	15.9
Celaya	2020	15.8	15.8	19.9	22.2	21.5	20.7	19.7	19.5	19.1	17.8	16.4	15.3
Promedio	De 1921 a 2020	15.6	17.3	19.8	22.3	23.8	23.3	22.0	21.9	21.2	19.8	17.8	16.1
Año más frío	1968	13.7	13.1	15.0	19.5	21.5	20.7	19.7	19.8	19.4	17.7	15.5	14.2
Año más caluroso	1930	16.8	17.9	23.3	25.0	28.3	26.8	26.2	26.1	25.7	22.4	17.9	16.5
Victoria	2018	10.2	14.3	16.1	17.9	19.4	18.6	17.4	17.7	18.3	17.9	13.9	13.1
Promedio	De 1961 a 2018	11.9	13.4	16.1	18.6	19.9	19.1	17.9	17.8	17.2	15.7	13.6	12.0
Año más frío	2002	12.1	11.8	16.0	18.2	18.7	18.2	16.9	17.4	16.3	13.4	9.3	11.6
Año más caluroso	2015	13.3	14.3	15.6	19.7	19.9	18.9	19.9	22.8	22.1	20.7	19.8	18.3

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)
Irapuato 2020	Enero	28.0	17	2.0	5,6
	Febrero	33.0	17,18	5.0	7,8
	Marzo	35.0	23	7.0	7
	Abril	38.0	22,28	11.0	5,8
	Mayo	37.0	13,28	13.0	25,31
	Junio	35.0	6,8,18,20	14.0	1
	Julio	32.0	5	13.0	20
	Agosto	29.0	6,10,11,14,15,21,23,30	14.0	1,3,4,17,19,26
	Septiembre	29.0	3,5,26,27	13.0	8,23,27
	Octubre	33.0	22,24	8.0	3,5,8
	Noviembre	30.0	26	2.0	24
	Diciembre	28.0	18,31	2.5	29
Guanajuato 2020	Enero	27.3	12	2.7	6
	Febrero	31.9	17	4.0	27
	Marzo	36.4	23	7.8	8
	Abril	37.0	20	12.5	14
	Mayo	34.5	2	10.0	4
	Junio	35.5	4	12.1	27
	Julio	33.8	12	11.3	10
	Agosto	31.0	14	13.5	3,15,21,22
	Septiembre	32.0	26	7.9	30
	Octubre	32.0	11	8.8	4
	Noviembre	29.9	26	4.8	5
	Diciembre	26.3	23	4.5	26
Celaya 2020	Enero	29.5	11,13,15	2.0	6
	Febrero	30.0	18	3.0	7,8,27
	Marzo	34.5	24	6.0	7,8,10
	Abril	34.0	21	10.0	15
	Mayo	33.0	3	10.0	2
	Junio	31.5	6	10.0	1,14,15
	Julio	28.0	5,16,22,24,25	11.0	24
	Agosto	28.0	22,24,26	11.0	30
	Septiembre	29.5	28	7.0	4
	Octubre	30.0	11	6.0	24
	Noviembre	30.0	15,26	5.0	27
	Diciembre	27.0	24,25	3.0	19,22

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

**Precipitación total anual**  
(Milímetros)

Cuadro 1.6.3

Estación	Periodo	Precipitación promedio	Precipitación del año más seco	Precipitación del año más lluvioso
Irapuato	De 1922 a 2020	688.0	342.0	1 234.8
Guanajuato	De 1921 a 2020	710.8	284.4	1 275.3
Celaya	De 1921 a 2020	608.7	315.6	1 067.0
Victoria	De 1961 a 2018	466.8	160.5	754.5

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
Irapuato	2020	0.0	15.0	0.0	5.0	29.0	116.5	70.5	123.5	88.5	0.0	0.0	0.0
Promedio	De 1922 a 2020	11.0	5.9	7.6	9.3	28.4	122.8	169.3	148.3	125.9	40.0	11.4	8.1
Año más seco	2011	0.0	0.0	0.0	10.8	1.0	77.1	84.3	55.2	48.7	64.9	0.0	0.0
Año más lluvioso	1941	17.6	15.7	29.4	24.0	9.6	312.6	246.2	232.9	157.2	141.6	35.1	12.9
Guanajuato	2020	1.4	41.3	16.9	12.8	43.9	106.4	166.8	93.3	50.9	2.5	0.0	0.1
Promedio	De 1921 a 2020	14.0	9.1	10.0	12.3	34.1	134.4	162.1	141.3	124.1	44.9	14.4	10.1
Año más seco	1957	0.0	0.0	0.6	0.0	20.7	59.0	47.2	22.2	106.3	27.4	1.0	0.0
Año más lluvioso	2018	11.1	7.1	0.0	8.4	28.6	565.7	51.7	221.9	196.7	123.4	50.2	10.5
Celaya	2020	3.8	31.1	0.1	4.5	18.0	134.7	109.2	83.5	44.8	4.3	0.0	2.5
Promedio	De 1921 a 2020	10.9	7.2	7.4	11.8	28.7	104.6	139.9	128.9	112.3	37.6	11.6	7.8
Año más seco	1999	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	54.7	145.1	73.1	26.3	3.0	0.0	7.8
Año más lluvioso	2001	8.5	1.1	6.2	5.4	16.1	197.4	270.1	415.4	65.0	70.6	8.2	3.0
Victoria	2018	0.0	13.8	0.0	34.3	100.7	117.2	4.0	4.0	114.9	58.1	42.6	0.0
Promedio	De 1961 a 2018	12.4	9.4	16.6	20.7	54.3	82.2	79.1	64.9	78.7	33.4	9.2	5.9
Año más seco	2009	6.0	0.0	0.0	0.0	3.0	12.5	0.0	0.0	58.5	63.5	0.0	17.0
Año más lluvioso	1976	0.0	0.0	7.0	101.0	32.0	52.5	235.5	41.0	209.0	47.5	16.5	12.5

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

## Días con heladas

Cuadro 1.6.4

Estación Concepto	Periodo	Mes											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Irapuato</b>													
Total	De 1970 a 2020	117	48	13	0	0	0	0	0	0	2	30	79
Año con menos a/ a/	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año con más	1975	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10
<b>Guanajuato</b>													
Total	De 1970 a 2020	78	46	6	0	0	0	0	0	0	3	25	54
Año con menos a/ a/	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año con más	2004	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
<b>Celaya</b>													
Total	De 1948 a 2020	195	82	17	0	0	0	0	0	1	9	80	151
Año con menos a/ a/	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año con más	1973	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15
<b>Victoria</b>													
Total	De 1969 a 2018	672	379	135	18	0	0	0	0	9	83	288	536
Año con menos	2015	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año con más	1970	27	16	6	1	0	0	0	0	0	0	24	23

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

Fuente: CONAGUA. *Registro de Heladas*.

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

Cuadro 1.7

Región		Cuenca		Total	Subcuenca		Total
Clave	Nombre	Clave	Nombre		Clave	Nombre	
RH12 Lerma-Santiago	A R. Lerma-Toluca			100.00			100.00
		A	R. Lerma-Toluca	2.84	c	R. Atlacomulco-Paso de Ovejas	0.52
					d	P. Solís	0.80
					e	A. Tarandacuaao	0.14
	B R. Lerma-Salamanca				n	R. Tigre	1.38
		B	R. Lerma-Salamanca	34.57	a	R. Solís-Salamanca	8.27
					b	R. Salamanca-R. Ángulo	2.94
					c	A. Temascalitío	2.45
					d	R. Guanajuato	9.80
RH26 Pánuco	C R. Lerma-Chapala			3.37	e	R. Turbio-P. Palote	4.21
		C	R. Lerma-Chapala		f	R. Turbio-Manuel Doblado	1.83
					g	R. Turbio-Corralejo	5.07
RH37 El Salado	G L. de Pátzcuaro-Cuitzeo y L. de Yuriria			4.33	a	R. Ángulo-R. Briseñas	3.37
		G	L. de Pátzcuaro-Cuitzeo y L. de Yuriria		a	L. de Pátzcuaro	0.93
					c	L. de Yuriria	3.40
	H R. Laja			32.29	a	R. Laja-Peñuelitas	20.89
		H	R. Laja		b	P. Ignacio Allende	2.10
					c	R. Laja-Celaya	6.49
					d	R. Apaseo	2.81
	I R. Verde Grande			5.14	g	R. de los Lagos	3.15
		I	R. Verde Grande		m	C.C. Ocampo	1.99
RH26 Pánuco	C R. Tamuín			13.95	i	R. Santa María Alto	9.70
		C	R. Tamuín		j	R. Santa María Bajo	4.25
	D R. Moctezuma			3.50	c	R. Extoraz	3.50
RH37 El Salado	F San Pablo y otras			0.01	a	P. San Pablo	0.01

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		Presa Ignacio Allende (La Begoña)
Laja		Presa Solís
Turbio		Presa el Palote
Xichú		Presa la Purísima
Batán		Presa Mariano Abasolo (San Antonio de Aceves)
Guanajuato		Presa el Realito
San Marcos		Presa Corralejo
Victoria		Laguna de Yuriria (Bordo de Tavamatacheo)
Santa María		Laguna de Cuitzeo
Silao		Bordo el Sitio
El Cubo		Presa Jesús María
Manzanares		Hoya Rincón de Parangueo
La Laja		Presa el Barrial
El Gigante		Presa el Conejo II
El Aguaje		Presa Alvaro Obregón (El Gallinero)
		Presa la Golondrina
		Presa Peñuelitas

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

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

## Superficie estatal por grupo de suelo dominante (Porcentaje)

Cuadro 1.8

Clave	Suelo dominante	Características	Clave textural	Total
AC	Acrisol	Suelos con arcillas de baja actividad y que no son fértiles en general para la agricultura. Muy susceptibles a la erosión por deforestación y remoción de raíces. Los Acrisoles son representativos de zonas muy lluviosas. Se caracterizan por sus colores rojos o amarillos claros con manchas rojas y por ser muy ácidos.	2	100.00 0.14
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	0.10

(Continúa)

<1/4>

**Superficie estatal por grupo de suelo dominante**  
**(Porcentaje)**

Cuadro 1.8

Suelo dominante		Características	Clave textural	Total
Clave	Nombre			
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.	2,3	0.44
CH	Chernozem	Suelos de clima árido o semiárido, con una capa superficial gruesa, negra o muy oscura y rica en carbono orgánico, fértiles en magnesio, potasio y carbonatos en el subsuelo. La mayor parte de los Chernozems se encuentran en clima semicálido seco o semiseco (BS0, BS1) y se emplean en la agricultura de riego o temporal, en el cultivo de pastizales.	2,3	1.07
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	3.34
KS	Kastañozem	Suelos de clima árido o semiárido, con una capa superficial gruesa de color pardo oscuro y rica en carbono orgánico, fértiles en magnesio, potasio y carbonatos en el subsuelo. Requieren fertilizantes fosfatados y un buen programa de riego que evite riesgos de salinización. Son susceptibles a la erosión hídrica y eólica especialmente si son terrenos agrícolas en descanso o tierras de sobrepastoreo. Tanto el clima como el uso principal de este suelo son similares al del Chernozem, aunque con una mayor proporción de matorrales desérticos de tipo micrófilo, tamaulipeco y rosetófilo.	2	0.12
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	12.91

(Continúa)

<2/4>

**Superficie estatal por grupo de suelo dominante**  
**(Porcentaje)**

Cuadro 1.8

Suelo dominante		Características	Clave textural	Total
Clave	Nombre			
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	5.46
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	30.78
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.	2	0.79
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	2.61
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.	2	0.12
UM	Umbrisol	Suelos oscuros y ácidos en la superficie, de clima húmedo o subhúmedo, en ambiente montañosos principalmente. Son susceptibles a la erosión por efecto de la deforestación del bosque o selva donde es localizado comúnmente.	2	0.57

**(Continúa)**

<3/4>

**Superficie estatal por grupo de suelo dominante**  
**(Porcentaje)**

Cuadro 1.8

Suelo dominante		Características	Clave textural	Total
Clave	Nombre			
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 expandibles. Mediante un buen programa de labranza y drenaje estos suelos son bastante fértiles 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 bastante estables frente a la erosión.	3	39.59
Otro a/				1.96

<4/4>

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>Quercus resinosa</i> <i>Quercus eduardii</i> <i>Quercus rugosa</i> <i>Quercus laeta</i>	Roble Encino colorado Encino quebracho Encino prieto	Leña Leña Leña Leña	100.00 15.66
Selva	<i>Ipomoea murucoides</i> <i>Lysiloma</i> sp. <i>Myrtillocactus</i> sp.	Cazahuate, palo bobo Tepuaje Garambullo	Leña Leña Comestible	7.90
Matorral	<i>Opuntia streptacantha</i> <i>Opuntia imbricata</i>	Nopal cardón Xoconoxtle, cardenche	Forraje Comestible	6.88
Pastizal	<i>Bouteloua</i> sp. <i>Opuntia</i> sp. <i>Mimosa</i> sp.	Navajita Nopal, cholla Uña de gato, zarza	Forraje Comestible Otro	17.67
Agricultura	<i>Zea mays</i> <i>Sorghum halepense</i> <i>Phaseolus vulgaris</i> <i>Medicago sativa</i> <i>Hordeum sativum</i>	Maíz Sorgo Frijol Alfalfa Cebada	Comestible Forraje Comestible Forraje Industrial	45.65
Otros rasgos				6.24

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	
<b>Uso agrícola</b>			<b>100.00</b>
	A1	Mecanizada continua	39.74
	A2.2	De tracción animal continua	2.57
	A3	De tracción animal estacional	1.64
	A5	Manual estacional	11.23
	A6	No aptas para la agricultura	44.82
<b>Uso pecuario</b>			<b>100.00</b>
	P1	Para el desarrollo de praderas cultivadas	39.74
	P2	Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal	3.35
	P3	Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal	20.83
	P4	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino	28.70
	P5	No aptas para el uso pecuario	7.38

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 porcentajes 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**  
Al 31 de diciembre de 2020

Cuadro 1.11

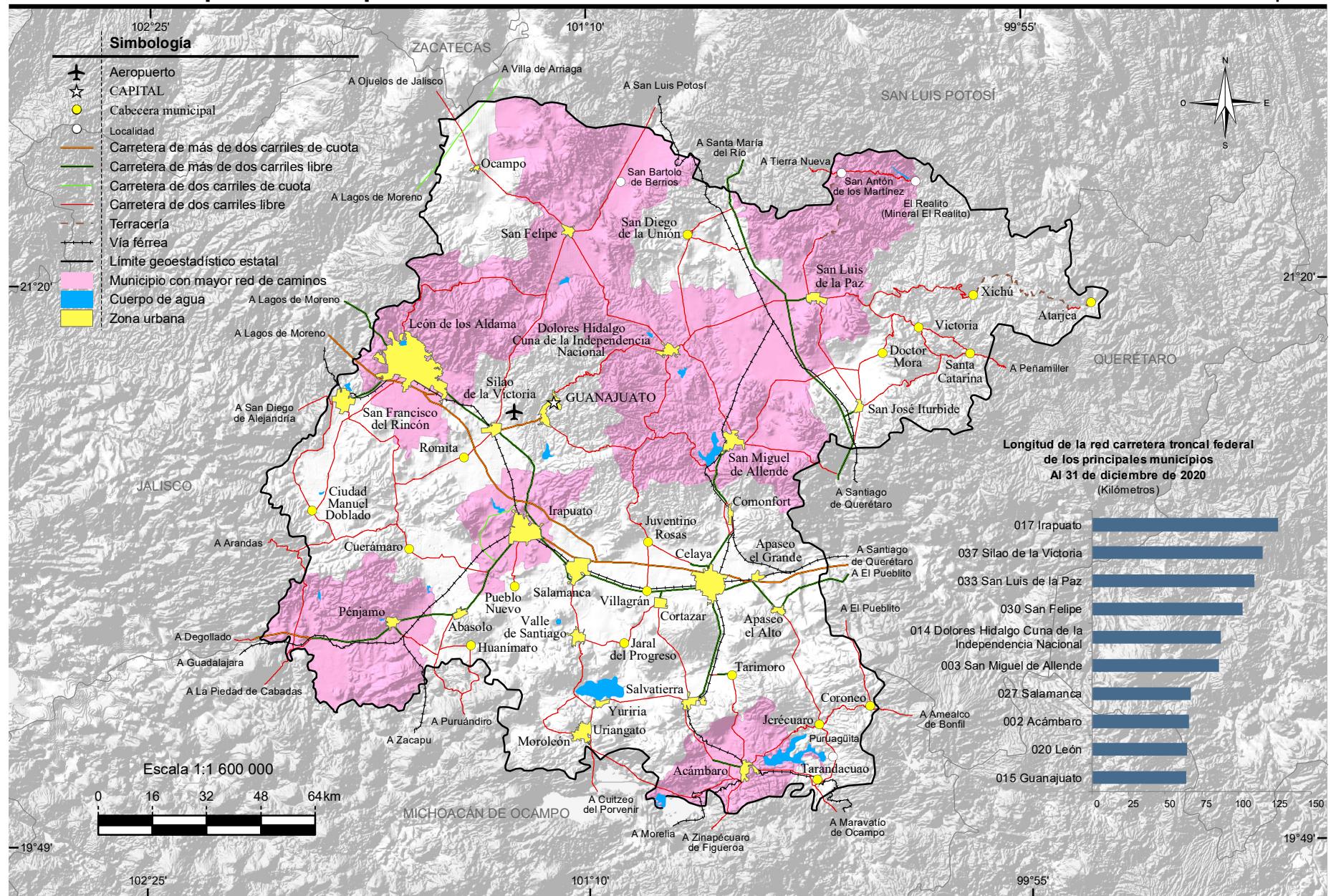
Fecha de designación	Denominación	Sitios	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
<b>Total</b>		<b>2</b>						
02-II-2004	Laguna de Yuriria	1	20	15	10	101	07	42
02-II-2011	Área Natural Protegida Estatal Presa de Silva y Zonas Aledañas	1	20	55	40	101	50	45

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.

Fuente: CONANP. *Humedales de México*. [https://rsis.ramsar.org/es/ris-search/?language=es&f\[0\]=regionCountry\\_es\\_ss%3AM%C3%A9xico](https://rsis.ramsar.org/es/ris-search/?language=es&f[0]=regionCountry_es_ss%3AM%C3%A9xico) (01 de abril de 2021).

# Infraestructura para el transporte

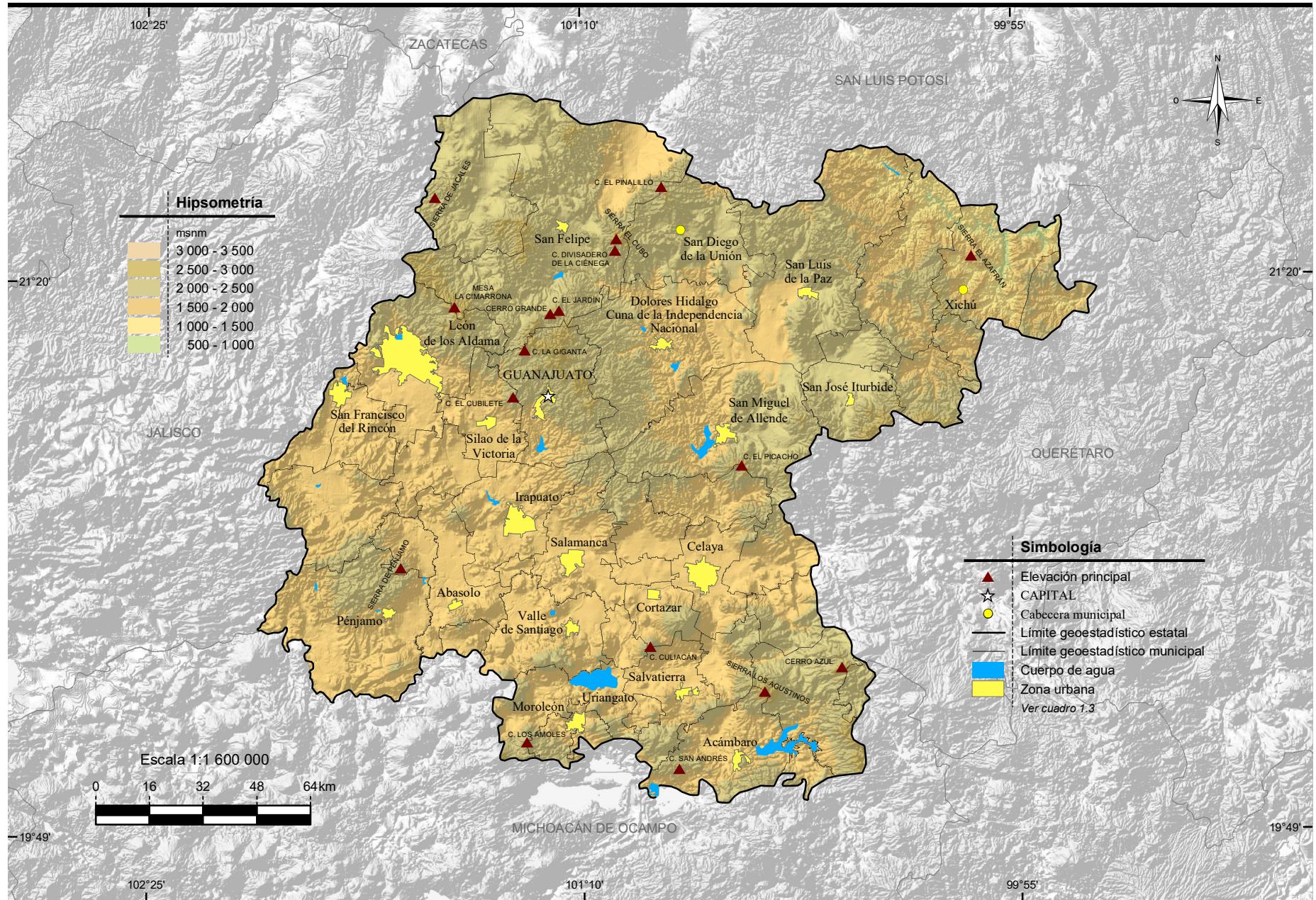
Mapa 1



Fuente: Mapa.- INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. Guanajuato.  
Gráfica.- SCT, Centro SCT Guanajuato. Dirección General. Subdirección de Obras.

## Orografía

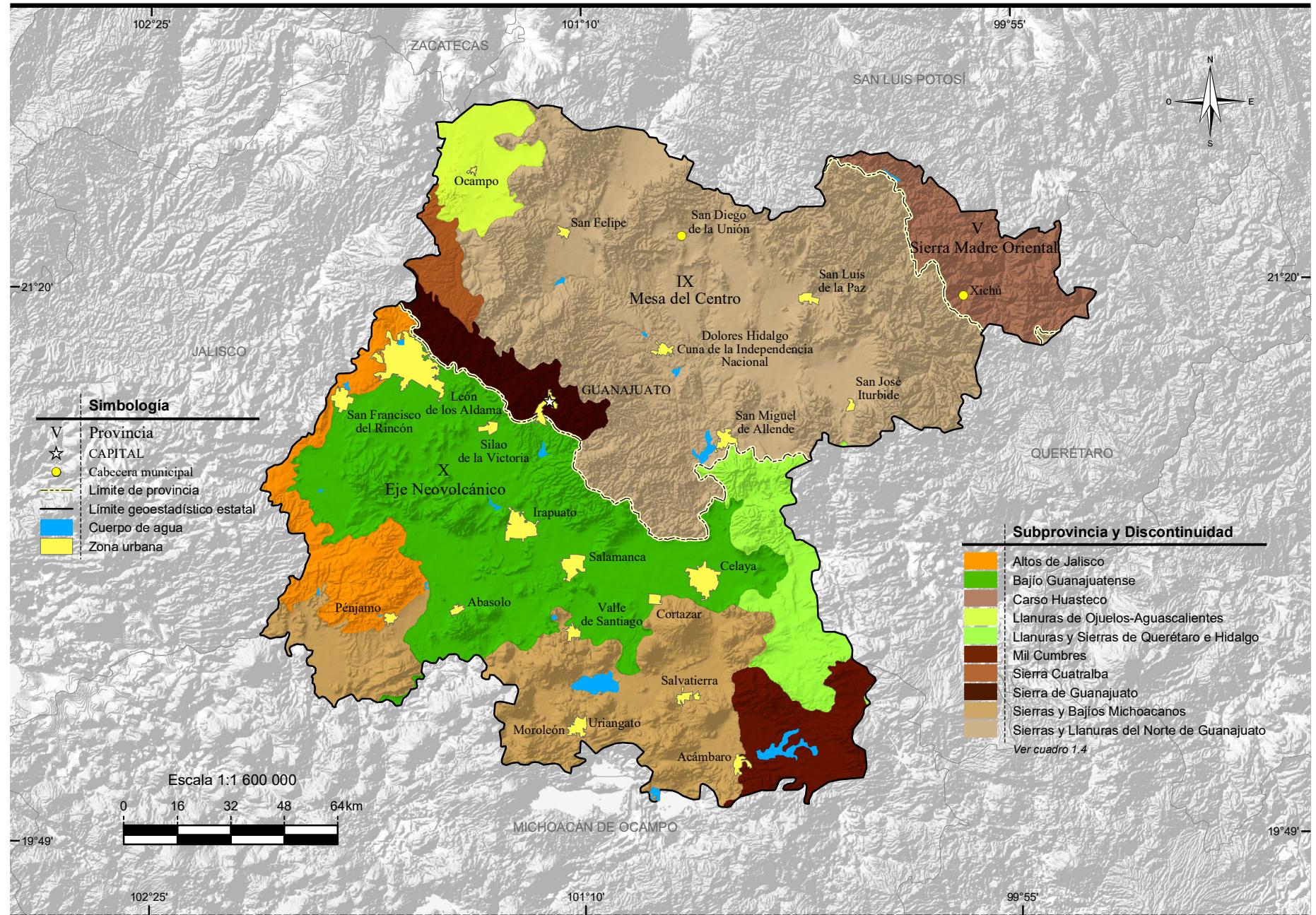
## Mapa 2



Fuente: INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. Guanajuato.  
INEGI. Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). Diciembre 2012.

## Fisiografía

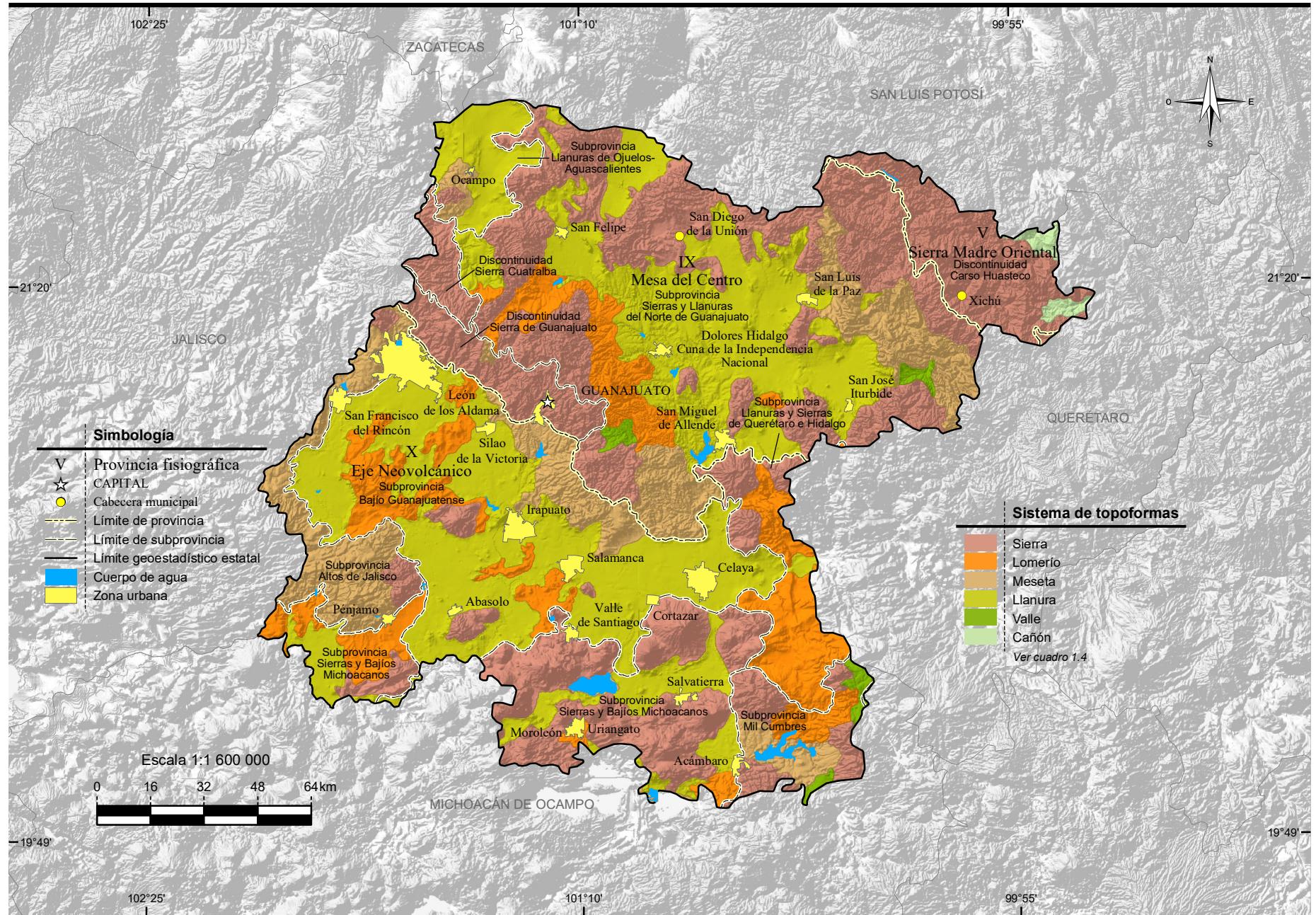
## Mapa 3



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

## Sistema de topoformas

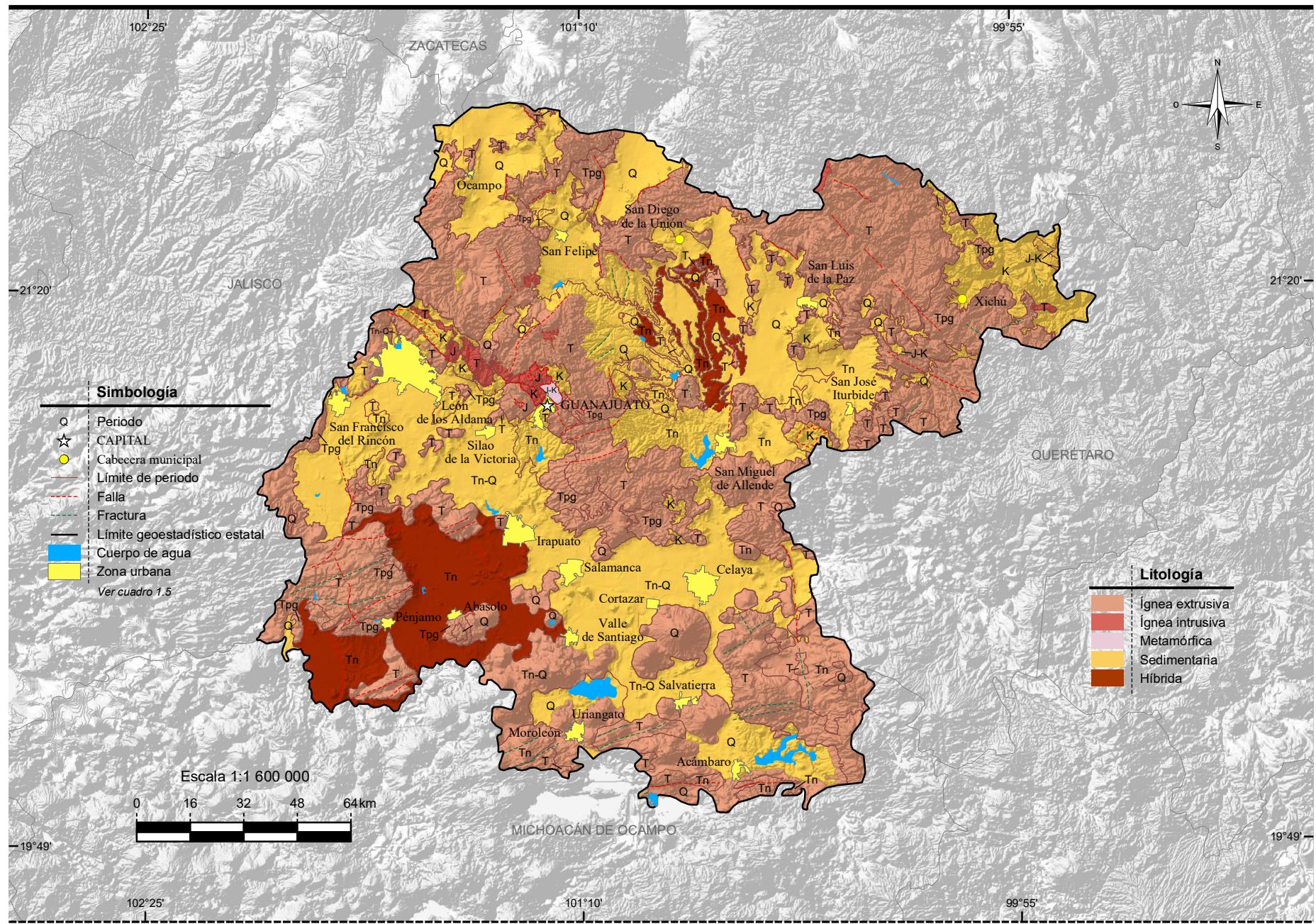
Mapa 4



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

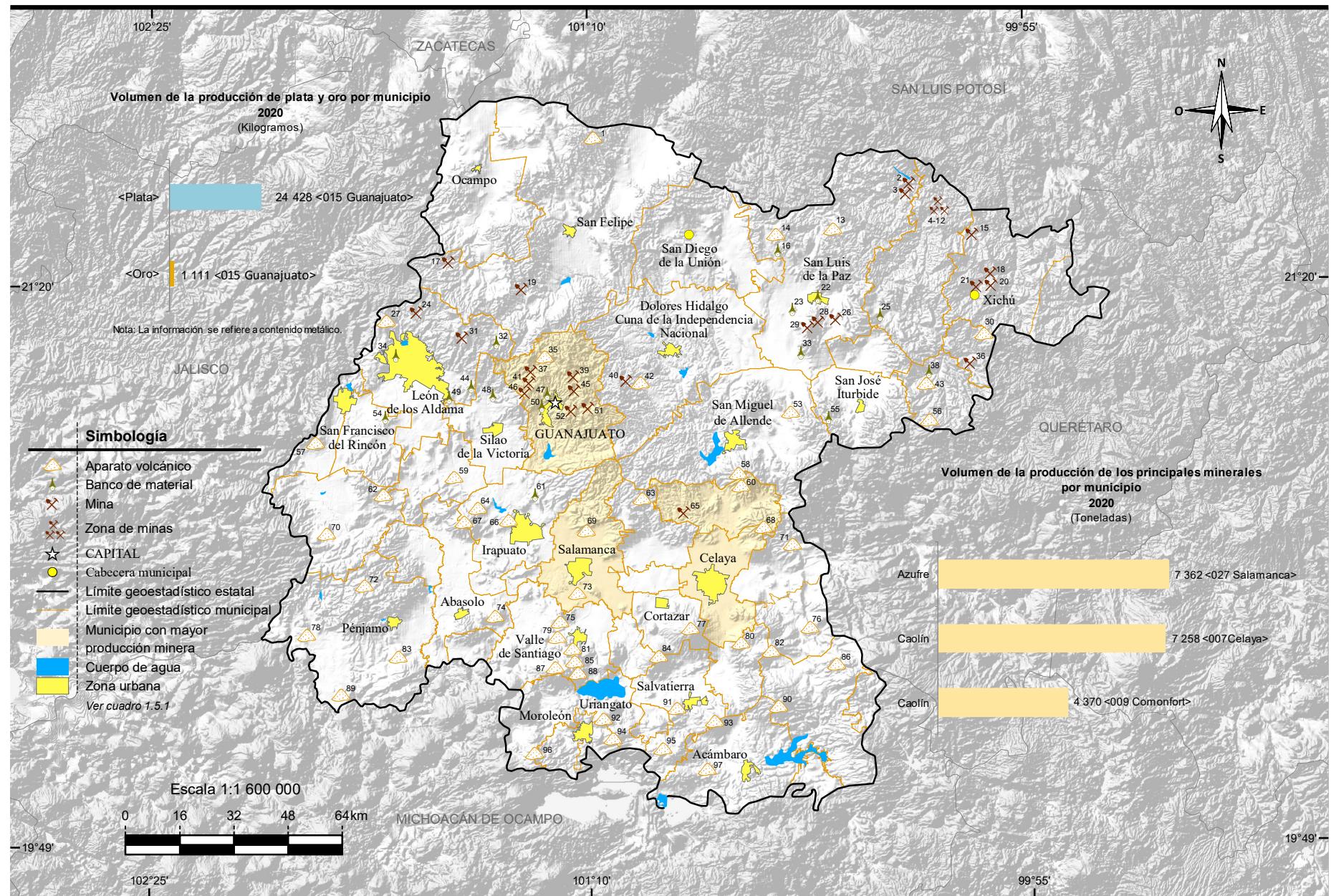
# Geología

Mapa 5



## Sitios de interés geológico

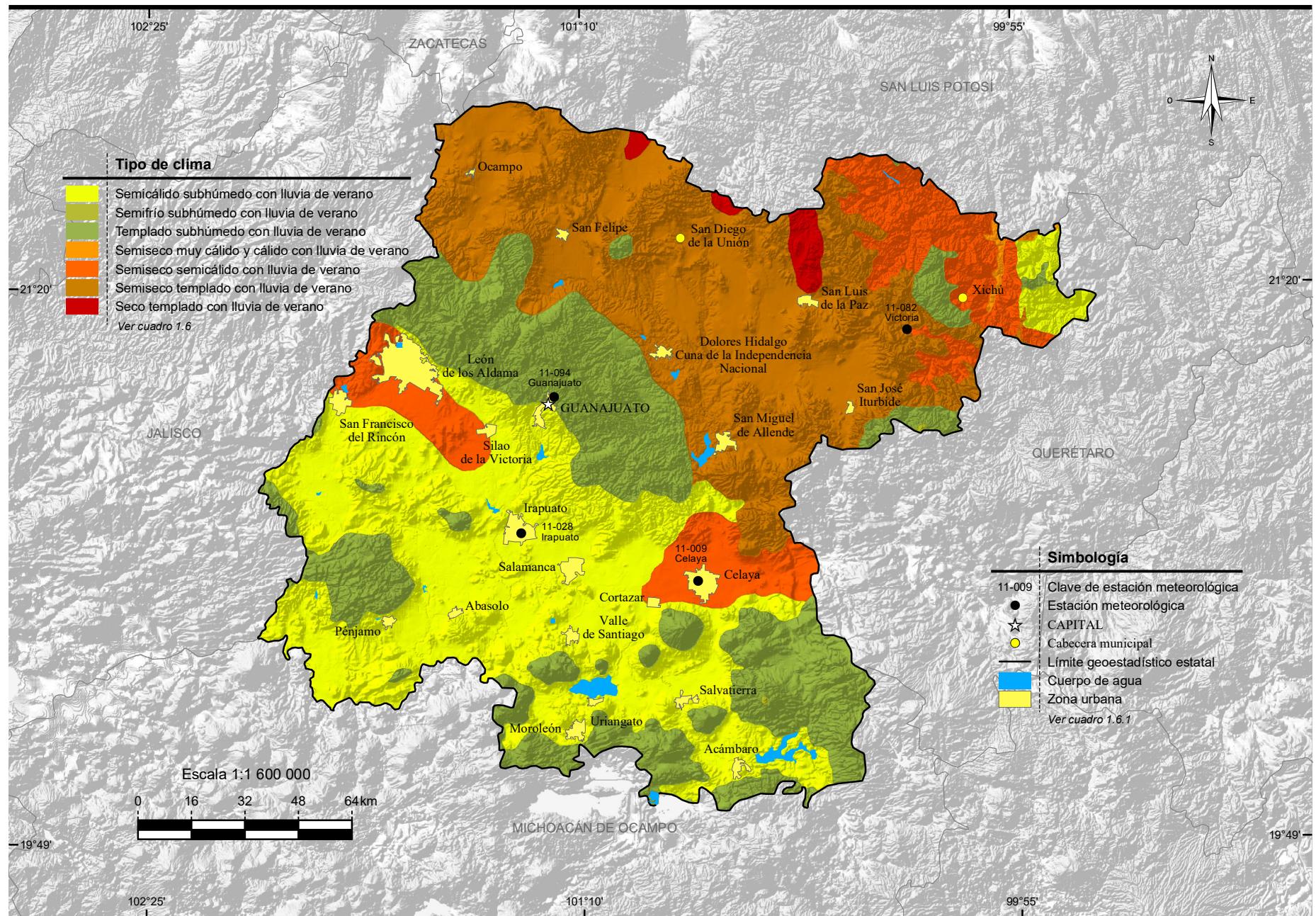
Mapa 6



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.

# Climas

# Mapa 7



## Tipo de clima

- Semicálido subhúmedo con lluvia de verano
- Semifrío subhúmedo con lluvia de verano
- Templado subhúmedo con lluvia de verano
- Semiseco muy cálido y cálido con lluvia de verano
- Semiseco semicálido con lluvia de verano
- Semiseco templado con lluvia de verano
- Seco templado con lluvia de verano

Ver cuadro 1.6

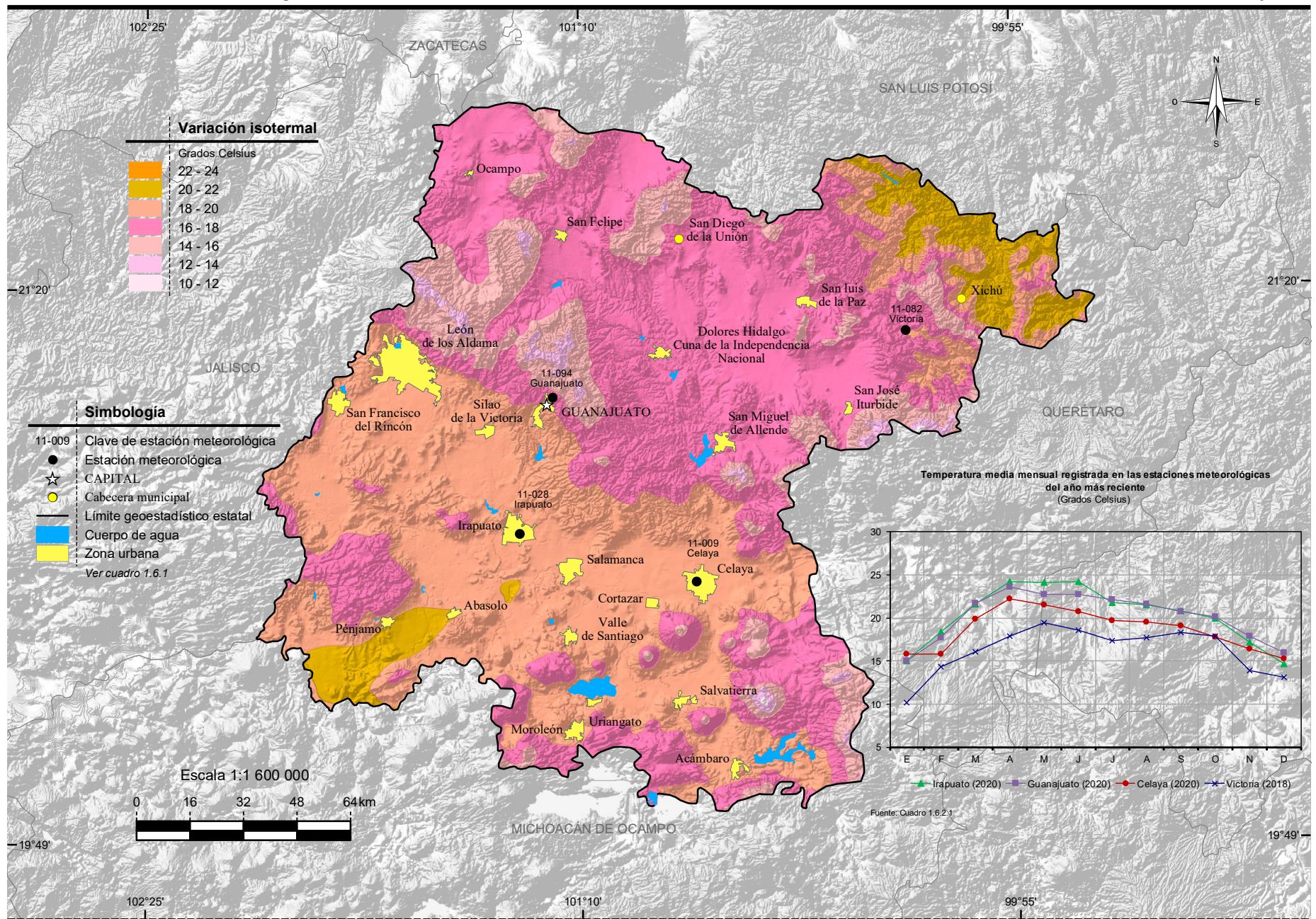
## Simbología

- 11-009 Clave de estación meteorológica
- Estación meteorológica
- ★ CAPITAL
- Cabecera municipal
- Límite geoestadístico estatal
- Cuerpo de agua
- Zona urbana

Ver cuadro 1.6.1

## Distribución de la temperatura

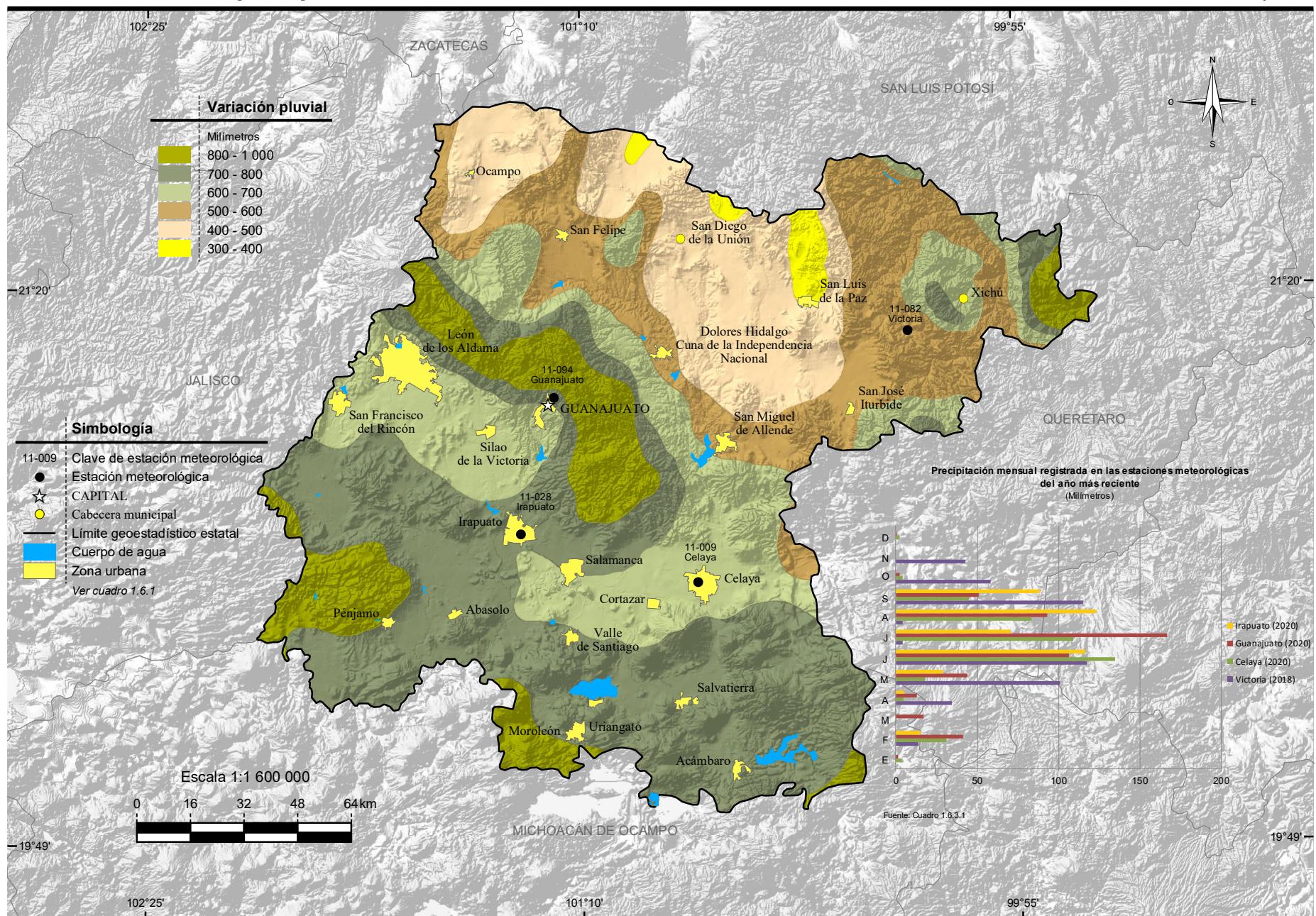
Mapa 8



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

## Distribución de la precipitación

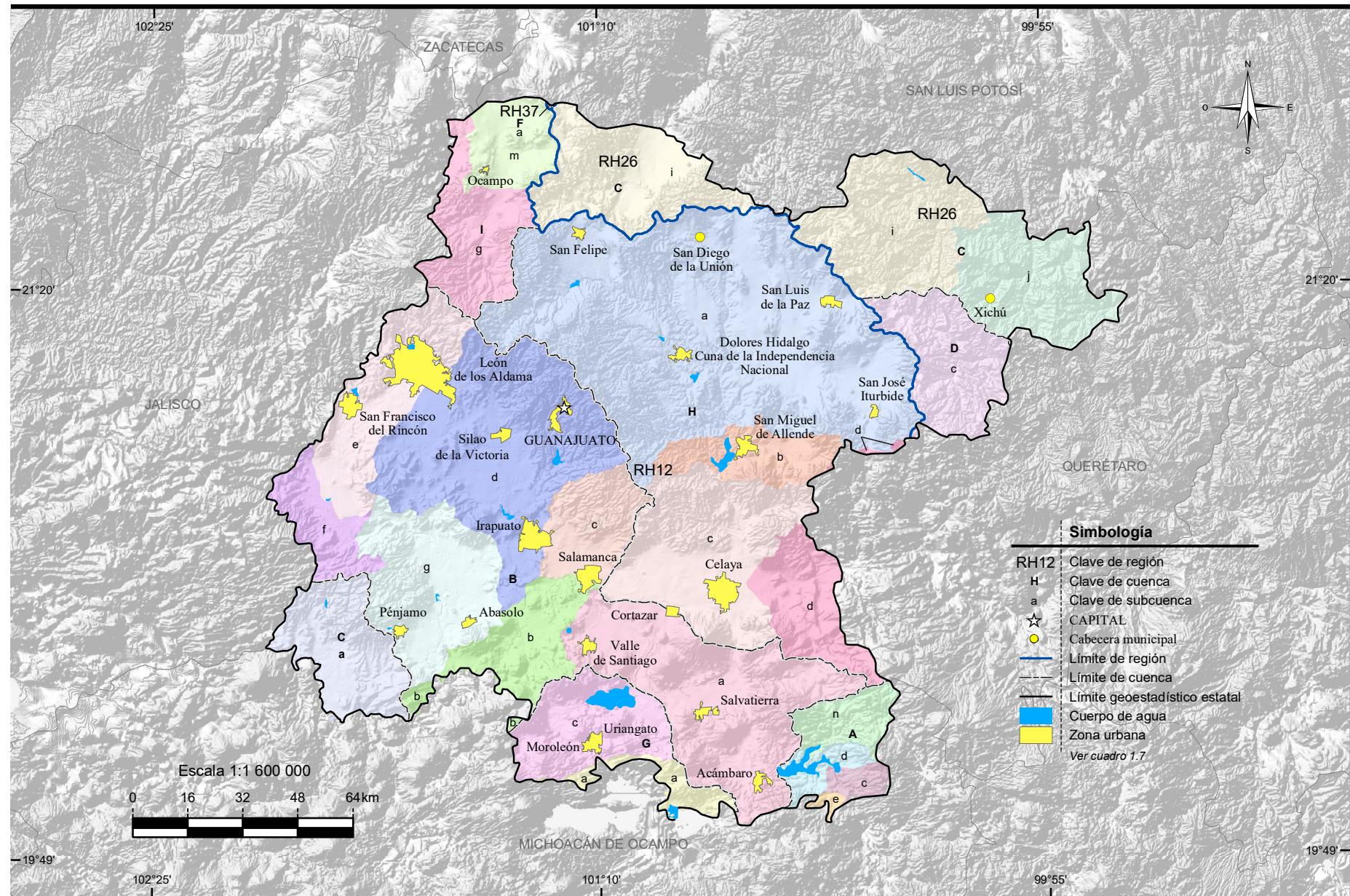
Mapa 9



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

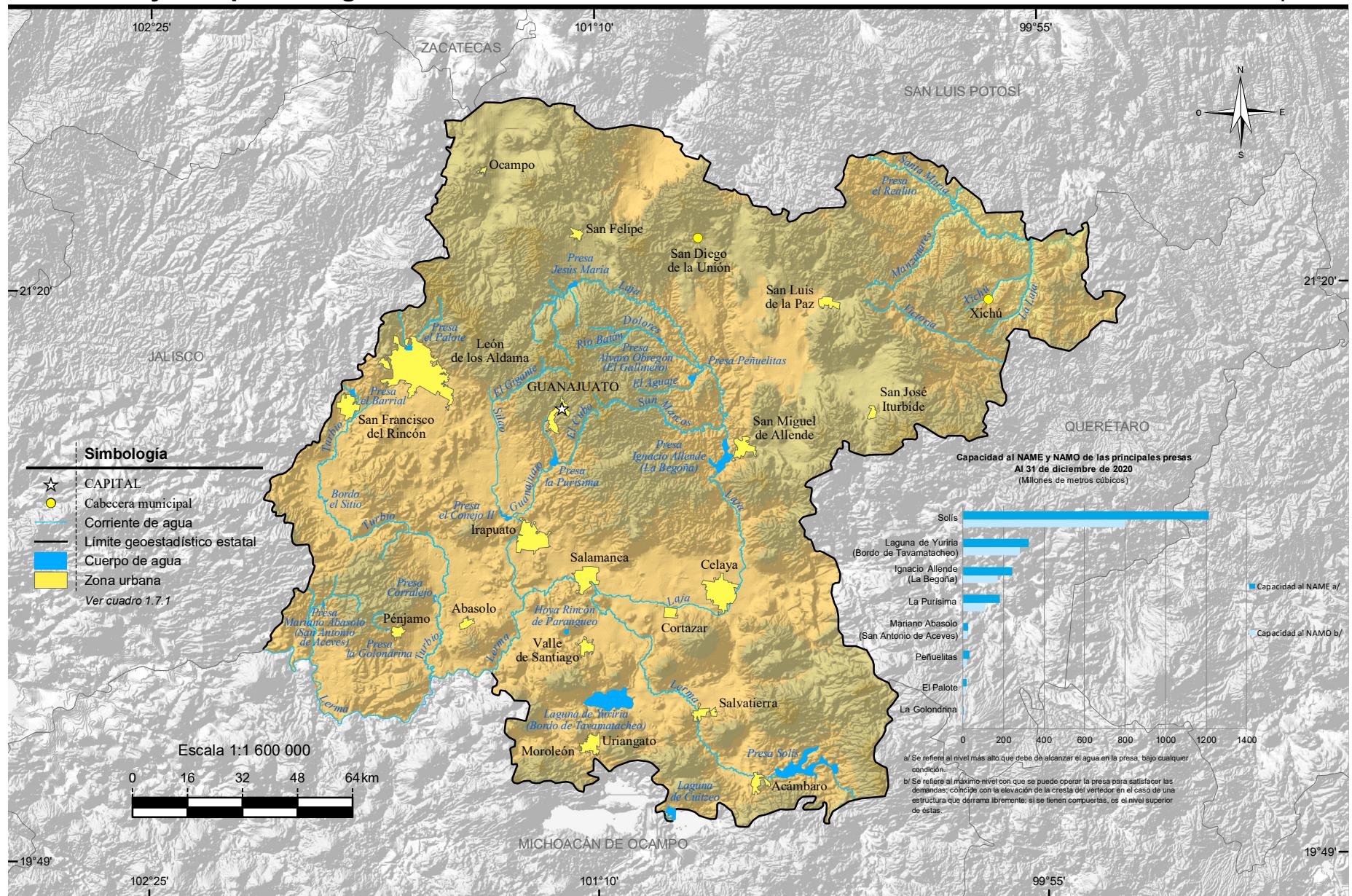
Mapa 10



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

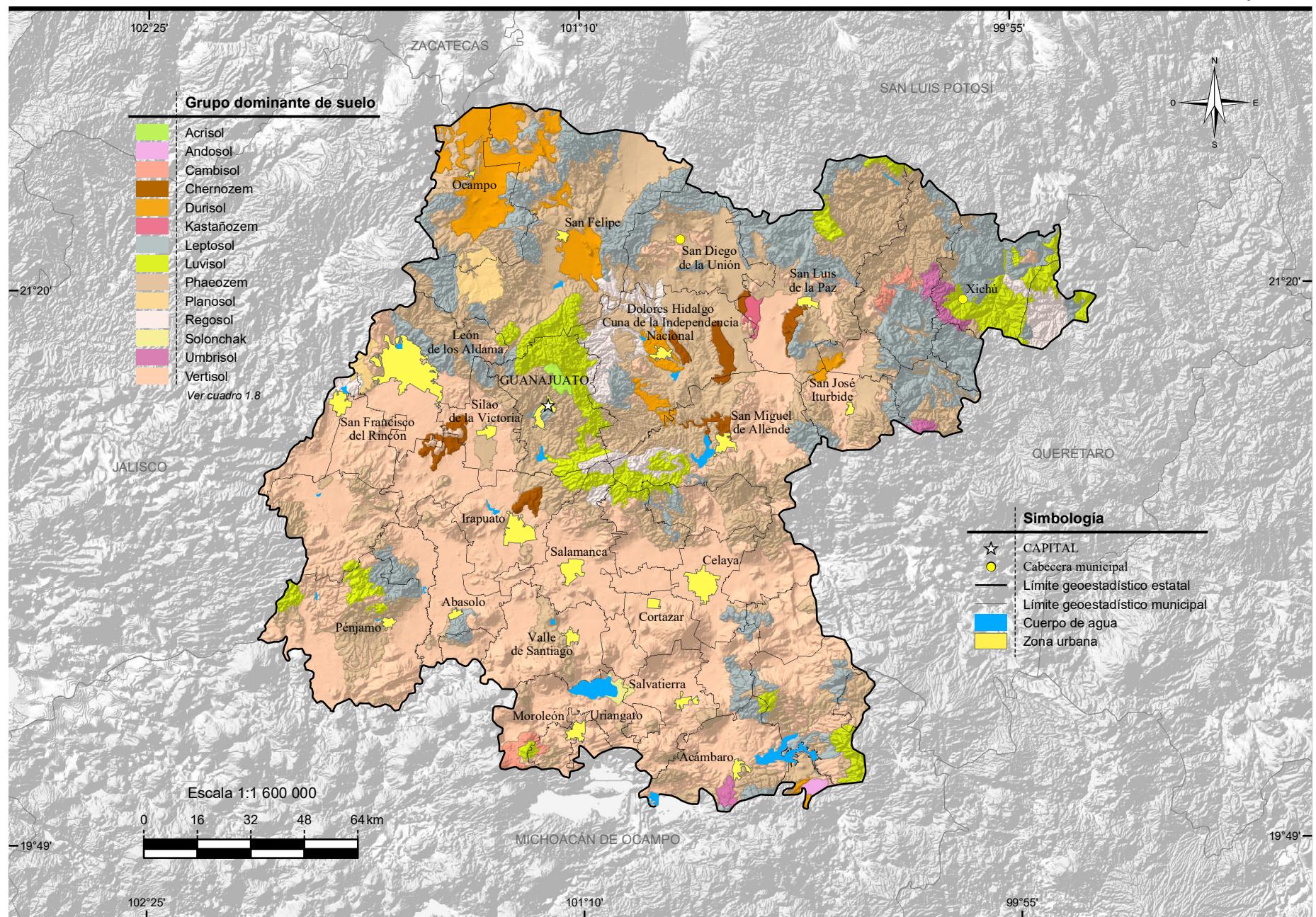


Fuente: Mapa.- INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. Guanajuato.

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

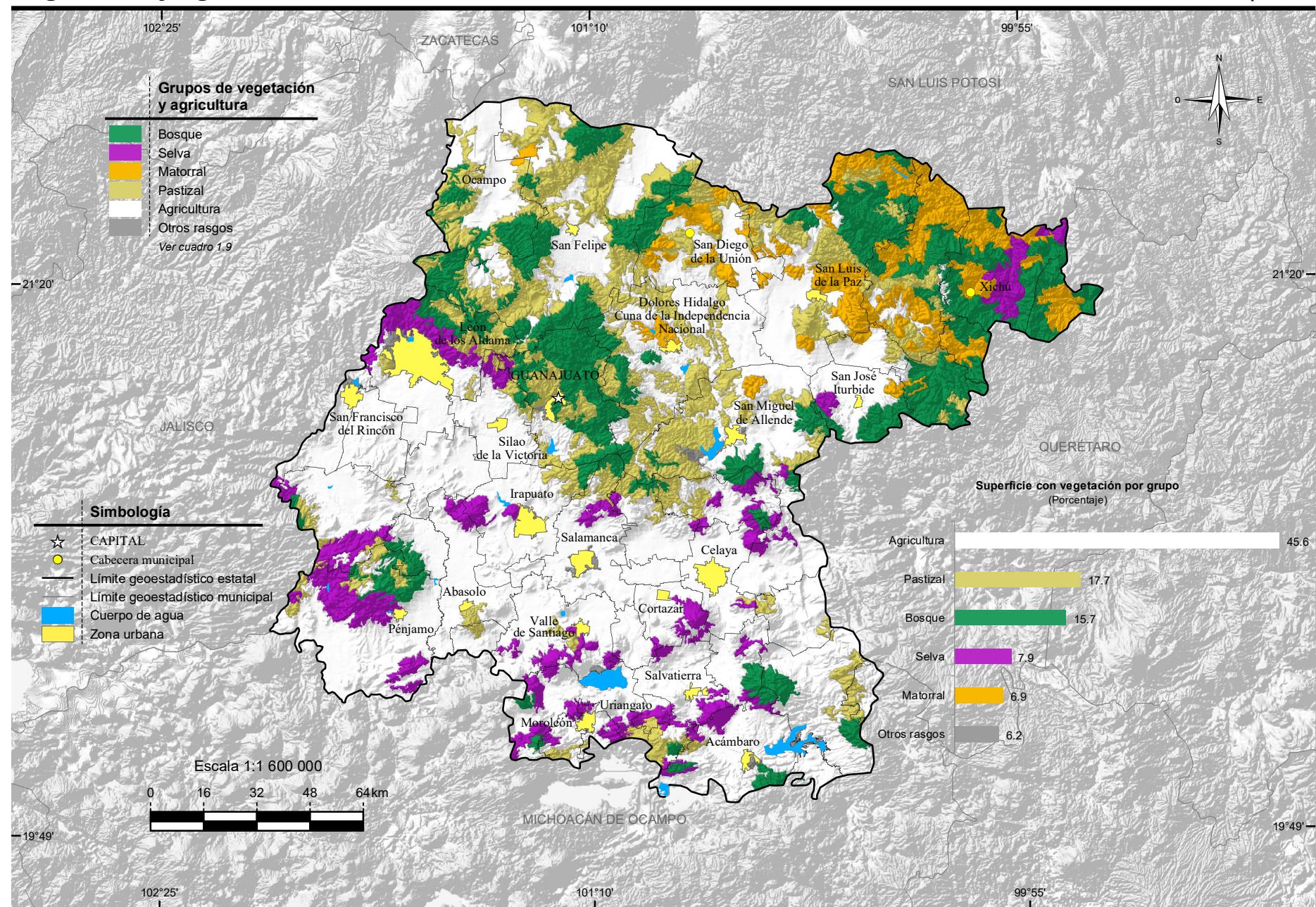
## Suelos dominantes

Mapa 12



## Vegetación y agricultura

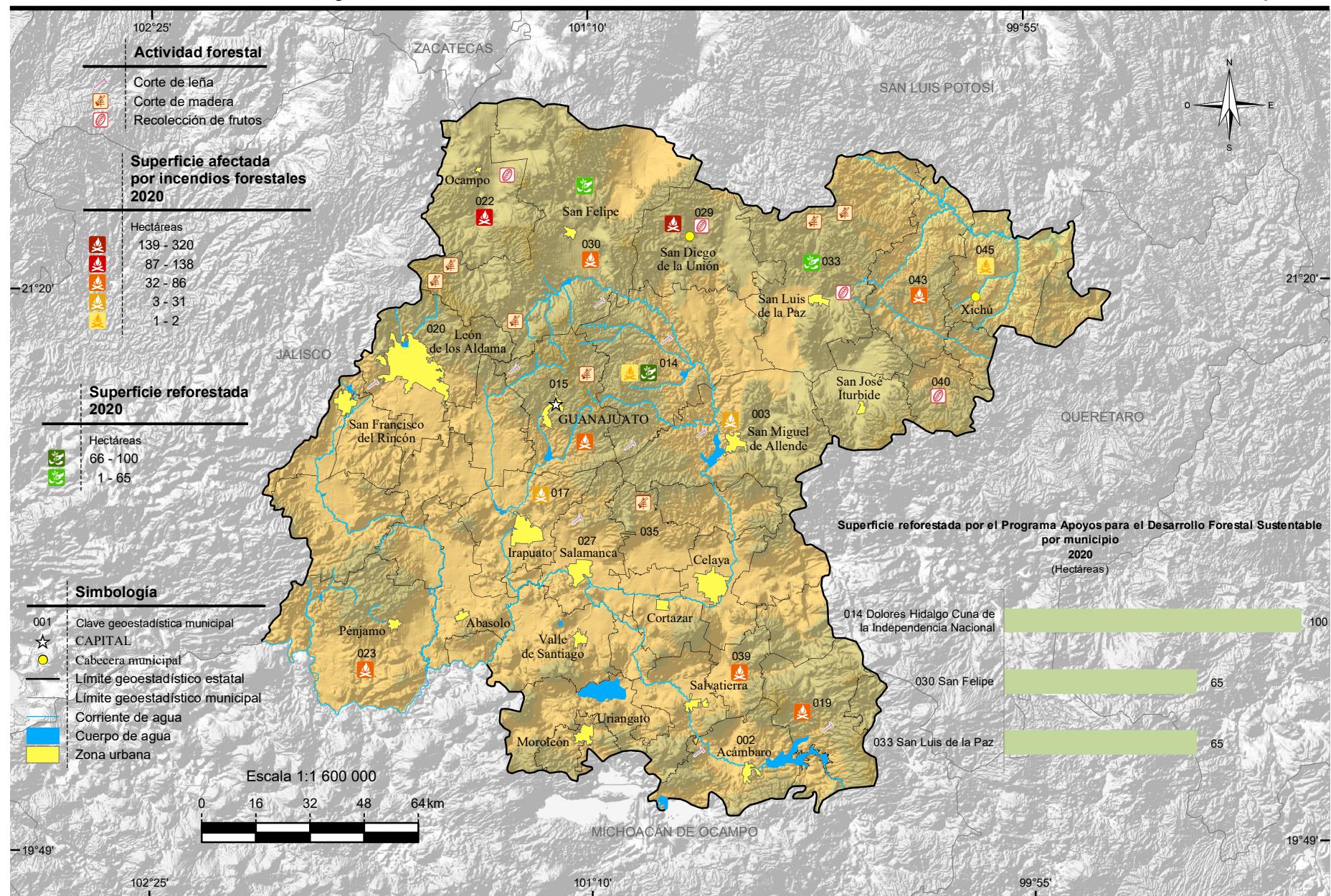
Mapa 13



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



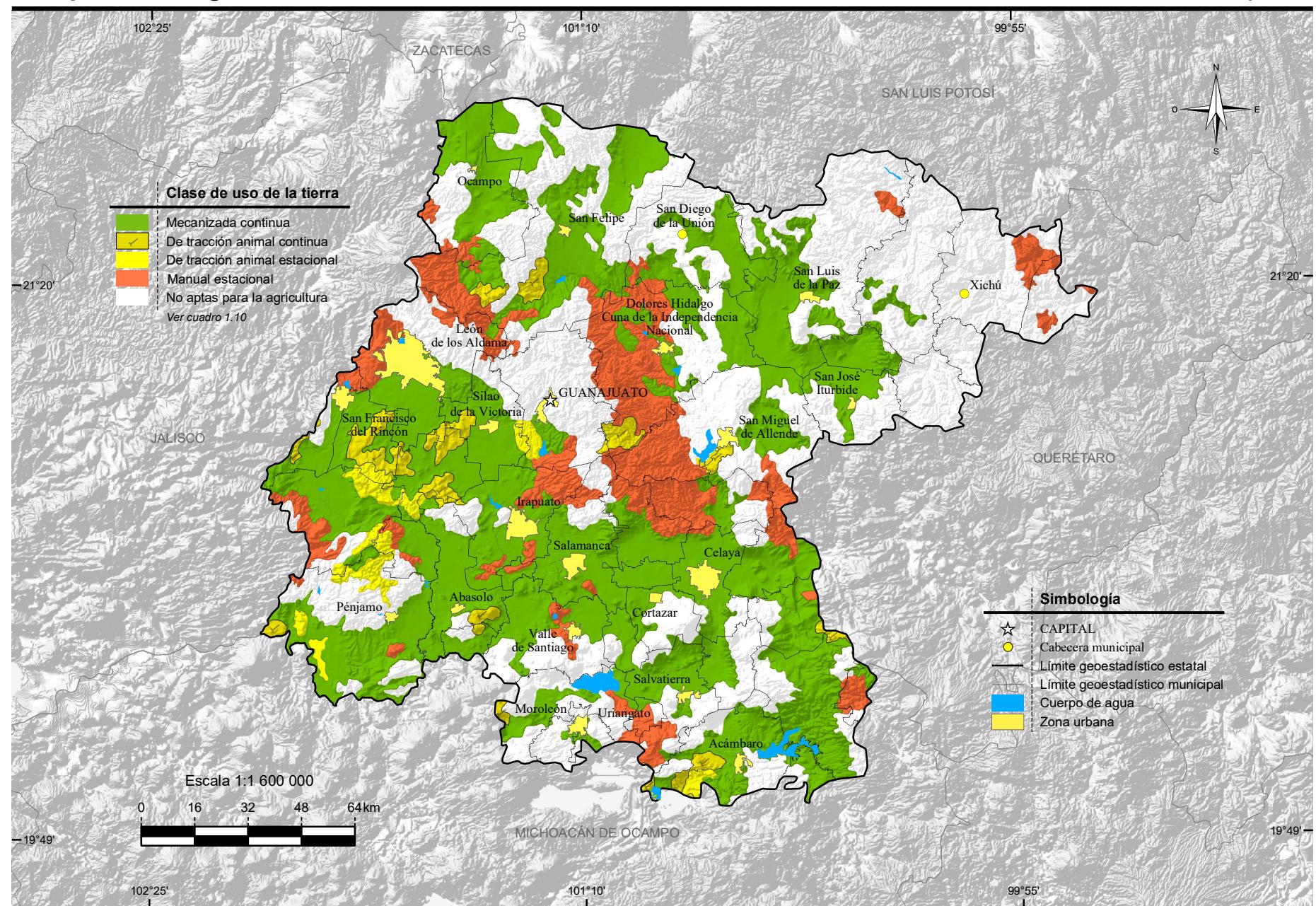
Nota: En el mapa no se representa la localización precisa de la reforestación y los siniestros. Los datos son acumulativos.

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

Mapa.- INEGI, Conjunto de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Escala 1:250,000, serie VI.  
Gráfica.- CONAFOR, Gerencia Estatal Guanajuato, Subgerencia Operativa; Departamento de Protección.

## Uso potencial agrícola

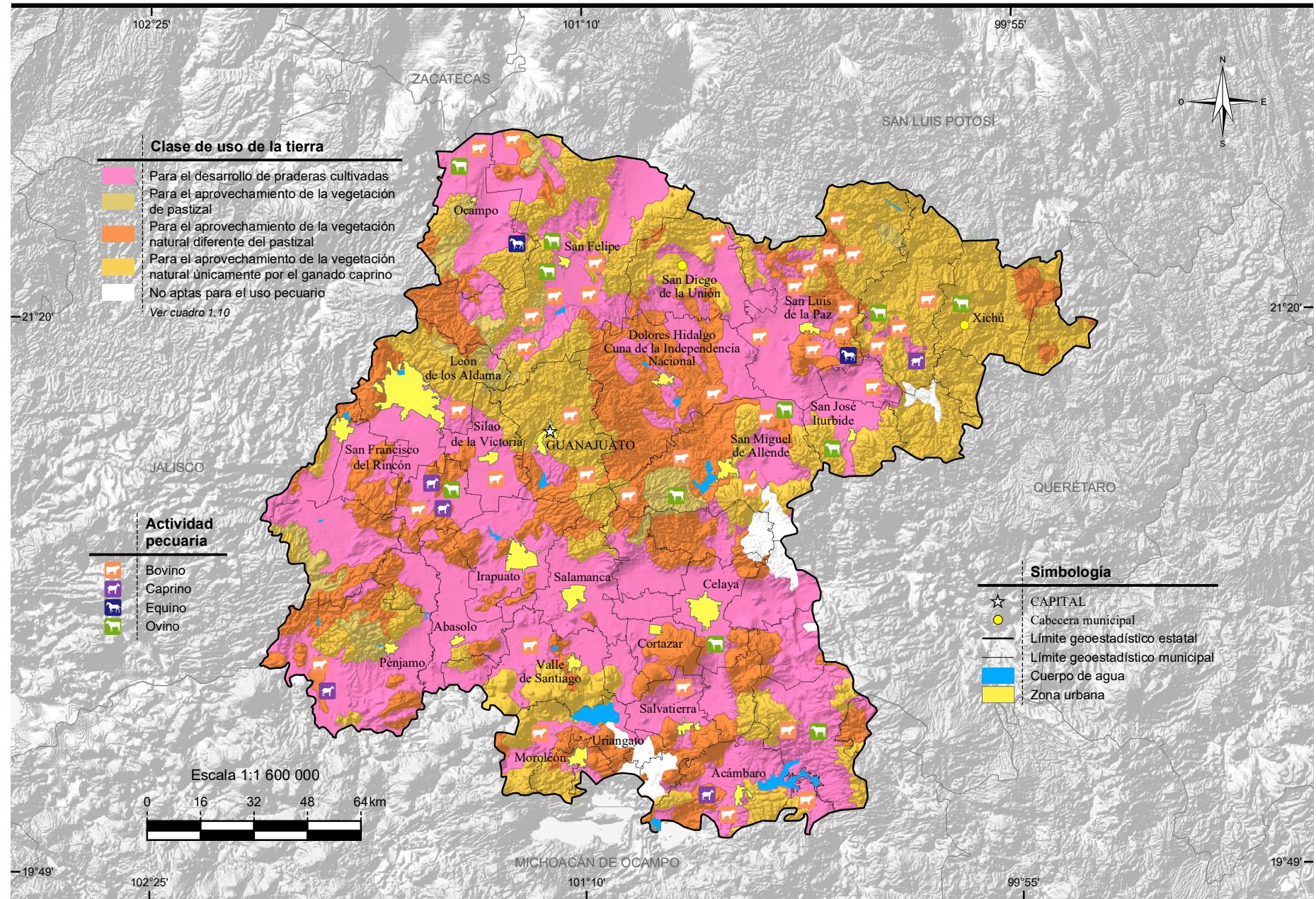
Mapa 15



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

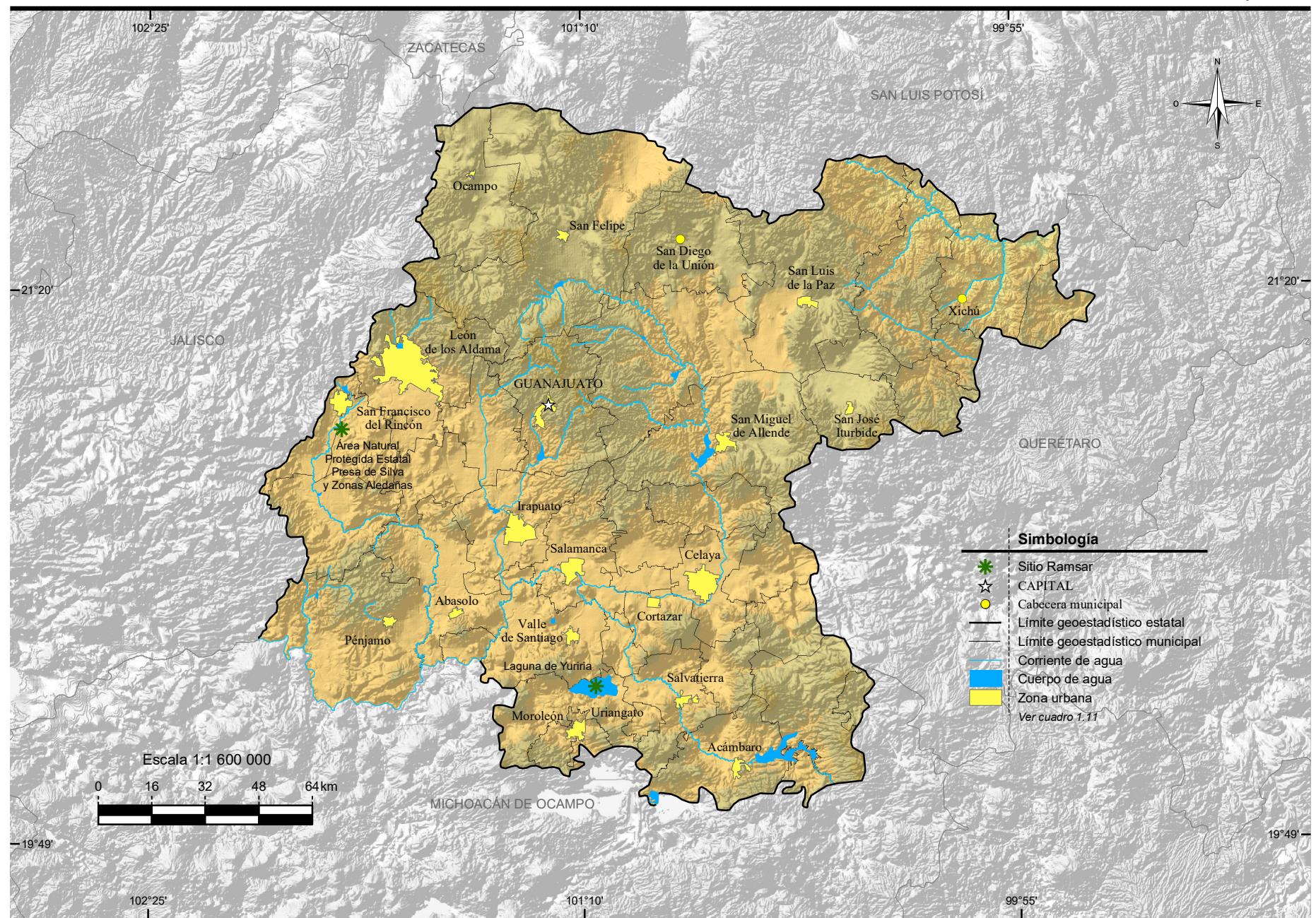
Mapa 16



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

## Sitios Ramsar

## Mapa 17



Fuente: CONANP. Humedales de México. [https://rsis.ramsar.org/es/rsis-search/?language=es&f\[0\]=regionCountry\\_es\\_ss%3AM%C3%A9xico](https://rsis.ramsar.org/es/rsis-search/?language=es&f[0]=regionCountry_es_ss%3AM%C3%A9xico) (01 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
<b>Reservas de la biosfera</b>							
02-II-2007 Sierra Gorda de Guanajuato	236 883	21	24	28	100	06	34
<b>Áreas destinadas voluntariamente a la conservación a/</b>							
13-VII-2011 Santuario Cañada de la Virgen	5 001	20	50	24	100	56	40
25-VIII-2014 Jardín Botánico El Charco del Ingenio	66	20	55	17	100	43	42

a/ Para este tipo de área, la fecha corresponde a la de certificación.

Fuente: SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/anps/> (29 de enero de 2021).

SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/advc/> (22 de enero de 2021).

**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 de áreas naturales protegidas (Hectáreas)	Latitud norte			Longitud oeste		
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
<b>Áreas de protección de recursos naturales</b>							
06-VI-2000 Cuenca Alta del Río Temascaltepec	17 432	20	47	25	101	05	19
06-VI-2000 Peña Alta	13 270	21	30	38	100	57	00
30-VII-2002 Cerros El Culiacán y La Gavia	32 662	20	22	30	100	55	09
30-VII-2002 Las Musas	3 175	20	37	22	101	54	27
17-IX-2002 Sierra de los Agustinos	19 246	20	13	22	100	39	59
18-XII-2012 Sierra de Lobos	127 058	21	19	52	101	29	38
07-V-2004 Cerro de los Amoles	6 988	20	05	33	101	17	32
25-XI-2005 Presa La Purísima y su zona de influencia	2 729	20	53	18	101	16	18
25-XI-2005 Cerro de Arandas	4 816	20	43	27	101	25	24
29-V-2012 Sierra de Pénjamo	83 314	20	32	34	101	50	22
02-XI-2012 Cerro del Palenque	2 031	20	58	50	101	55	00
<b>Monumentos naturales</b>							
21-XI-1997 Región Volcánica Siete Luminarias	8 929	20	22	47	101	13	45
<b>Parques estatales</b>							
26-X-1999 Las Fuentes	109	20	40	06	101	02	21
19-IX-2000 Parque Metropolitano	338	21	10	46	101	41	18
23-II-2001 Lago-Cráter La Joya	1 479	20	11	38	101	07	34
16-XII-1997 Megaparque Bicentenario a/	28	21	08	51	100	56	38
<b>Reservas estatales</b>							
06-III-1998 Cuenca de la Esperanza	1 833	21	04	24	101	14	18
06-VI-2000 Pinal del Zamorano	13 863	20	59	25	100	11	57
<b>Zonas de restauración ecológica</b>							
02-XII-1997 Presa de Silva y áreas aledañas	8 801	20	56	16	101	50	33
13-XI-2001 Laguna de Yuriria y su zona de influencia	15 021	20	15	14	101	08	00
18-XI-2003 Cerro del Cubilete	3 612	21	00	12	101	21	59
18-VIII-2006 Cuenca de la Soledad	2 782	21	04	21	101	16	23
15-IX-2006 Presa de Neutla y su zona de influencia	2 012	20	43	44	100	52	14

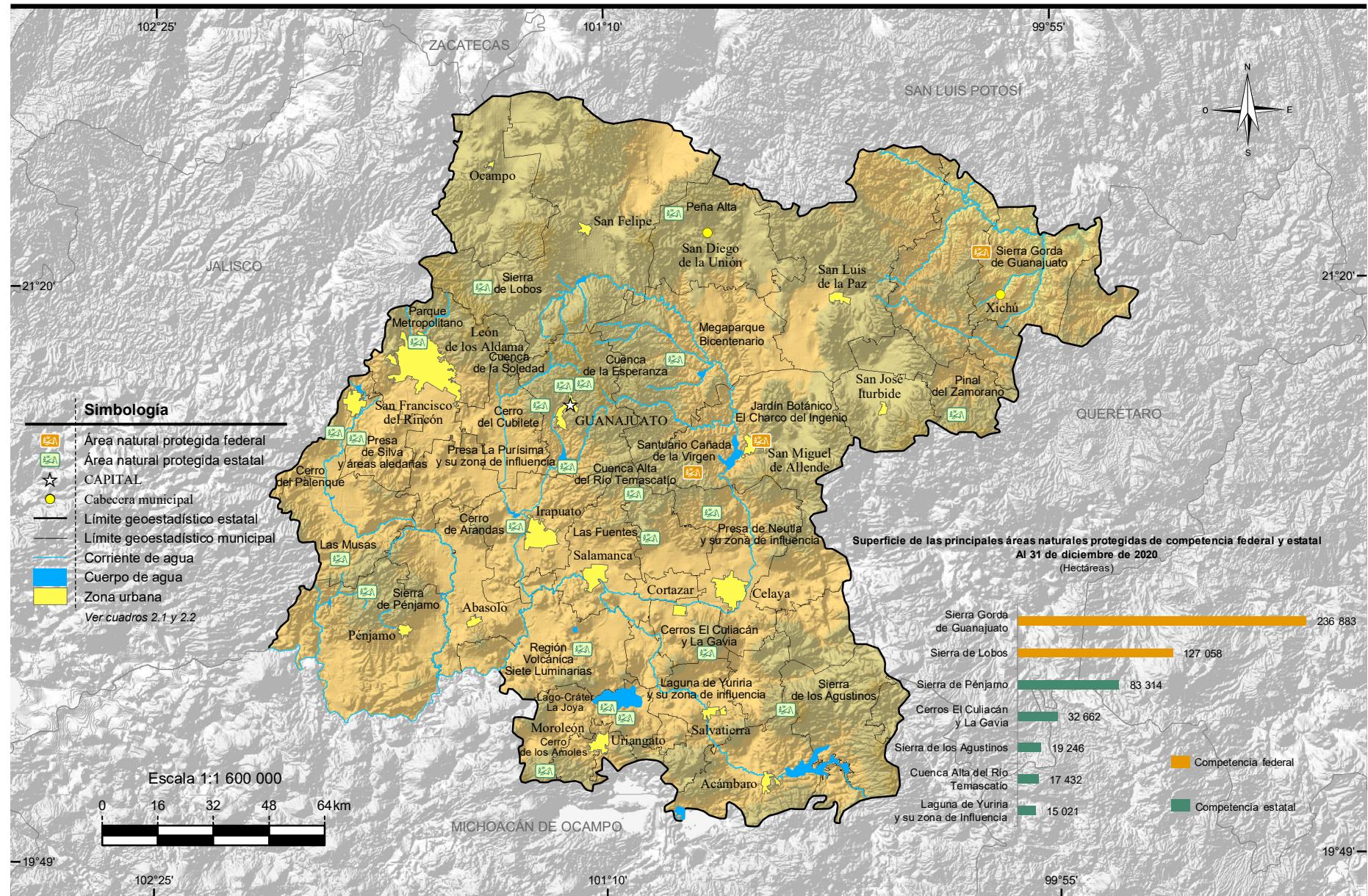
Nota: La información corresponde a las áreas naturales protegidas agrupadas dentro de la categoría de manejo denominada Parques y Reservas Estatales, establecida en el Artículo 46, fracción IX, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual otorga facultades a los estados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

a/ Se refiere al área natural protegida que anteriormente se denominaba Megaparque de Dolores Hidalgo, pero fue actualizada en su denominación con fecha 26-I-2010.

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial. Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Gestión de Recursos Naturales; Dirección General de Recursos Naturales, Coordinación de Áreas Naturales Protegidas.

# Áreas naturales protegidas de competencia federal y estatal

Mapa 18



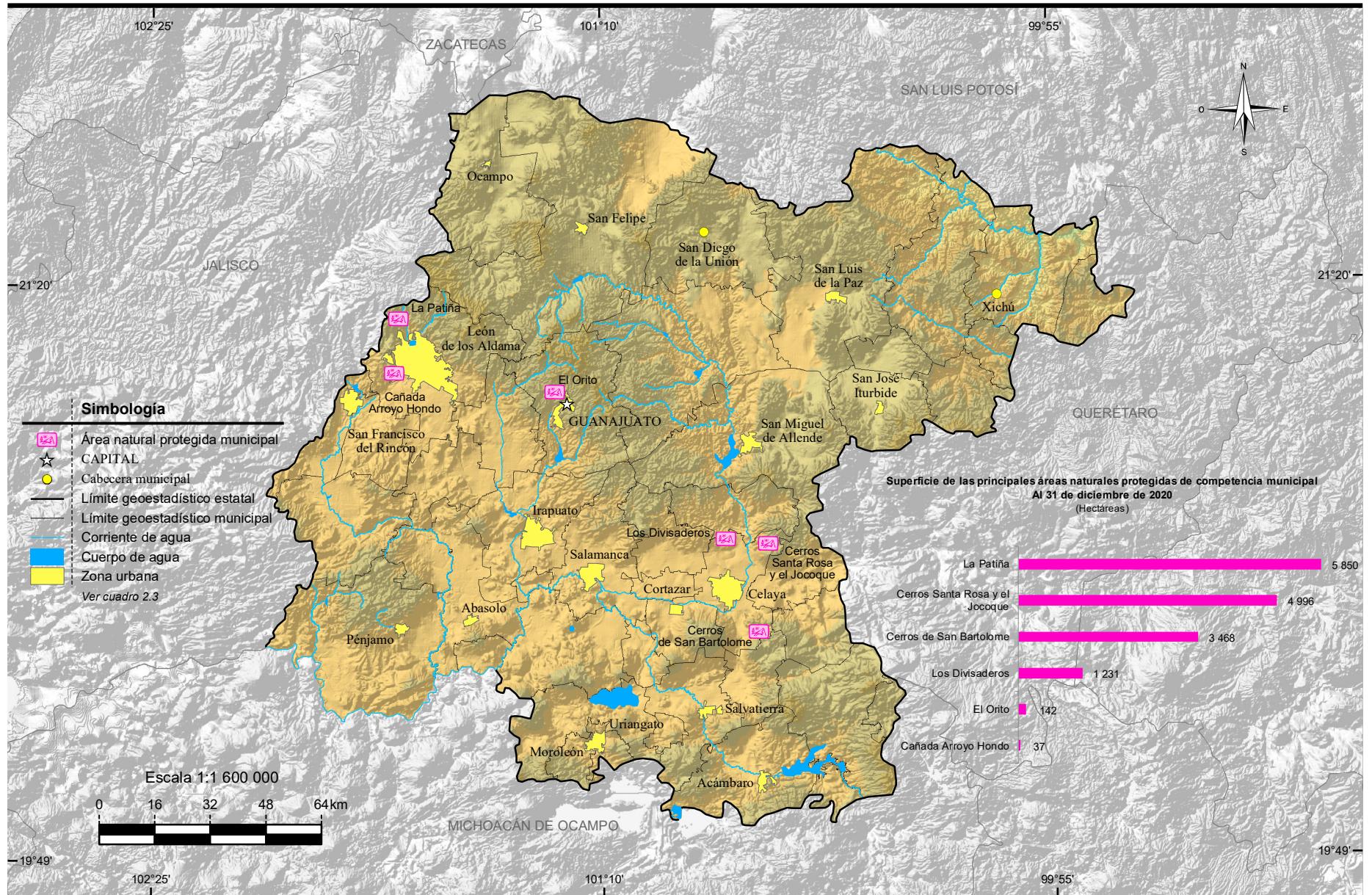
Fuente: SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/anps> (29 de enero de 2021).

SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/advc> (29 de enero de 2021).

Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial. Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Gestión de Recursos Naturales; Dirección General de Recursos Naturales, Coordinación de Áreas Naturales Protegidas.

# Áreas naturales protegidas de competencia municipal

Mapa 19



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial. Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Gestión de Recursos Naturales; Dirección General de Recursos Naturales, Coordinación de Áreas Naturales Protegidas.

**Conociendo México**

800 111 4634

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

[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto: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.