

Aspectos Geográficos

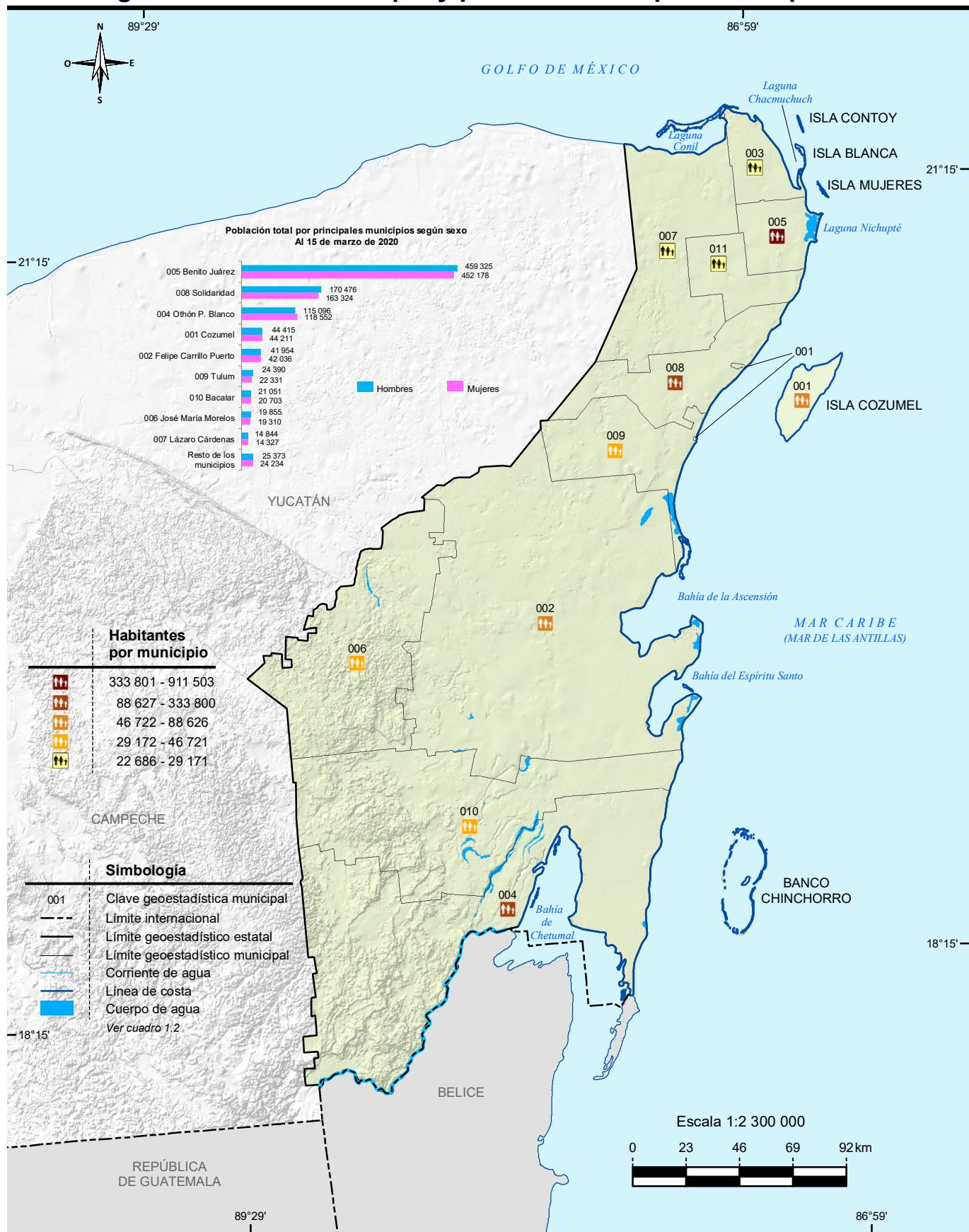


Quintana Roo



2021

División geoestadística municipal y población total por municipio



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* (10 de julio 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)
 - 1.6.3 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. Hidrografía
11. Suelos dominantes
12. Vegetación y agricultura
13. Reforestación, incendios y actividades forestales
14. Uso potencial agrícola
15. Uso potencial pecuario
16. Sitios Ramsar
17. Áreas naturales protegidas de competencia federal
18. Áreas naturales protegidas de competencia estatal

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. Quintana Roo*.

En los mapas generalmente no se representan áreas con superficie menor a 21.16 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 Quintana Roo y Cartografía Hidrológica de Aguas Subterráneas Escala 1:250 000*.

1. Aspectos geográficos

Ubicación geográfica

Cuadro 1.1

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 21°36'20", al sur 17°53'38" de latitud norte; al este 86°42'37", al oeste 89°17'48" de longitud oeste.
Capital	Chetumal.
Porcentaje territorial	El estado de Quintana Roo representa el 2.3% de la superficie del país.
Colindancias	Quintana Roo colinda al norte con Yucatán y el Golfo de México; al este con el Mar Caribe; al sur con el Mar Caribe, Belice y Campeche; al oeste con Campeche y Yucatán.

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

INEGI. *Panorama sociodemográfico de México. 2020.*

http://inegi.org.mx/contenido/producto/pred-serv/contenido/español/bvinegi/producto/nueva_estruct/702825197711.pdf

(10 de julio de 2021).

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	
010	Bacalar	Bacalar	18	40	34	88	23	22	11
005	Benito Juárez	Cancún	21	09	41	86	49	29	05
001	Cozumel	Cozumel	20	30	14	86	57	27	07
002	Felipe Carrillo Puerto	Felipe Carrillo Puerto	19	34	43	88	02	48	11
003	Isla Mujeres	Isla Mujeres	21	15	24	86	44	46	04
006	José María Morelos	José María Morelos	19	44	58	88	42	38	21
007	Lázaro Cárdenas	Kantunilkín	21	06	05	87	29	14	17
004	Othón P. Blanco	Chetumal	18	29	38	88	17	52	02
011	Puerto Morelos	Puerto Morelos	20	50	54	86	52	34	06
008	Solidaridad	Playa del Carmen	20	37	41	87	04	32	08
009	Tulum	Tulum	20	12	39	87	27	48	05

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/> (28 de mayo de 2021).

Elevaciones principales

Cuadro 1.3

Nombre	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
	Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
Cerro el Charro	18	06	02	88	52	59	200
Cerro Nuevo Bécar	18	43	58	89	07	03	130
Cerro del Pavo	18	28	44	88	47	23	110

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

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

Cuadro 1.4

Provincia		Subprovincia		Total	Sistema de topoformas		Total
Clave	Nombre	Clave	Nombre		Clave	Nombre	
XI	Península de Yucatán	62	Carso Yucateco	100.00			100.00
				53.87	200	Lomerío	0.02
				500		Llanura	52.60
	63		Carso y Lomeríos de Campeche	P00		Playa o barra	1.25
				23.47	200	Lomerío	23.43
				500		Llanura	0.04
	64		Costa Baja de Quintana Roo	22.66	200	Lomerío	0.01
				500		Llanura	21.60
				A00		Arrecife	0.11
				P00		Playa o barra	0.94

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

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	(Su)	Suelo	100.00
						17.76
						24.35
		Tn	Neógeno	(S)	Sedimentaria	52.31
						5.58
Otro						

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. Algunos de los porcentajes cambiaron respecto a la edición anterior, debido a la actualización de polígonos de cuerpos de agua y zonas urbanas, los cuales se calcularon con las fuentes originales sin generalizar.

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	1	Otro	20	31	15	87	42	15
Banco de material	2	Agregados	18	31	00	88	28	42

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 húmedo con abundante lluvia de verano	Am	1.09
Cálido subhúmedo con lluvia de verano	A(w)	98.91

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	
23-031	X-Pichil	19	41	40	88	22	35	34
23-032	Chetumal (Observatorio)	18	30	02	88	19	39	09
23-003	Felipe Carrillo Puerto	19	34	32	88	02	42	22
23-011	Kantunilkín	21	05	45	87	29	08	33
23-048	Cozumel	20	30	36	86	56	46	06
23-018	Pucté	18	13	54	88	39	56	35

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
X-Pichil	De 1961 a 2017	26.5	25.1	28.5
Chetumal (Observatorio)	De 1953 a 2017	26.8	24.4	28.2
Felipe Carrillo Puerto	De 1953 a 2017	26.5	24.6	28.4
Kantunilkín	De 1953 a 2017	24.9	22.7	26.5
Cozumel	De 1994 a 2017	27.7	26.4	29.6
Pucté	De 1972 a 2017	26.4	25.3	27.9

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
X-Pichil	2017	25.1	25.9	26.3	29.0	25.8	28.1	28.5	27.9	27.3	25.4	25.3	24.6
Promedio	De 1961 a 2017	23.7	24.4	25.8	27.3	28.4	28.1	28.0	28.1	27.7	26.7	25.3	24.0
Año más frío	2010	22.4	23.1	23.5	26.4	26.7	27.4	27.0	26.9	26.7	24.6	24.3	22.0
Año más caluroso	2015	25.2	24.8	28.3	29.5	30.1	29.2	30.4	30.4	30.3	28.6	27.8	27.2
Chetumal (Observatorio)	2017	25.2	26.7	26.5	28.3	29.4	29.2	29.4	29.9	29.7	26.3	24.6	23.8
Promedio	De 1953 a 2017	23.5	24.5	26.2	27.9	28.7	28.5	28.5	28.7	28.3	27.0	25.2	24.2
Año más frío a/	1965	20.7	23.0	23.7	25.4	26.0	25.5	26.3	26.3	25.8	24.7	23.2	21.9
Año más caluroso	2015	24.7	25.1	27.8	29.2	29.6	28.6	30.2	30.7	29.5	28.6	27.3	27.4
Felipe Carrillo Puerto	2017	24.5	25.1	25.2	27.4	28.9	29.0	28.7	28.4	28.5	26.5	24.3	23.0
Promedio	De 1953 a 2017	23.3	24.1	25.7	27.4	28.5	28.3	28.3	28.3	28.1	26.9	25.1	23.7
Año más frío	1971	21.8	22.2	24.5	23.1	26.1	26.0	26.1	26.2	26.3	25.0	24.2	23.2
Año más caluroso	2015	24.6	25.0	27.8	29.8	30.6	28.7	30.8	30.6	29.9	28.6	27.5	27.1
Kantunilkín	2017	22.0	24.4	24.8	26.1	27.5	27.9	28.2	28.0	27.9	26.2	24.2	24.0
Promedio	De 1953 a 2017	21.3	21.6	23.6	25.3	26.7	26.9	27.1	27.1	26.9	25.6	23.8	22.7
Año más frío	1996	18.9	17.6	21.4	23.5	25.4	25.1	24.8	23.6	25.4	24.5	22.5	19.7
Año más caluroso	2012	24.1	25.1	26.9	26.5	27.9	28.3	28.6	28.8	27.5	26.5	23.7	24.2
Cozumel	2017	27.6	28.5	28.8	29.8	31.5	31.2	32.5	32.1	31.0	30.5	28.3	27.1
Promedio	De 1994 a 2017	24.9	25.6	26.6	27.8	29.0	29.1	29.7	29.9	29.4	28.4	26.8	25.8
Año más frío	2010	23.0	23.6	23.8	26.2	27.8	29.1	28.1	28.9	28.1	27.1	26.3	24.3
Año más caluroso	2017	27.6	28.5	28.8	29.8	31.5	31.2	32.5	32.1	31.0	30.5	28.3	27.1
Pucté	2017	24.3	23.8	27.3	29.2	31.0	30.5	30.4	31.4	29.4	26.5	25.2	23.8
Promedio	De 1972 a 2017	23.0	24.0	25.8	27.6	28.6	28.4	28.0	28.2	27.8	26.5	24.9	23.6
Año más frío	1986	21.2	23.8	23.9	26.0	27.2	27.2	26.6	27.1	26.9	25.6	25.3	23.5
Año más caluroso	2016	24.0	25.1	26.9	29.2	28.9	28.4	29.4	30.2	29.6	28.8	26.8	27.0

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

Precipitación total anual
(Milímetros)

Cuadro 1.6.3

Estación	Periodo	Precipitación promedio	Precipitación del año más seco	Precipitación del año más lluvioso
X-Pichil	De 1961 a 2017	1 118.1	614.9	1 811.4
Chetumal (Observatorio)	De 1953 a 2017	1 329.9	793.5	2 186.5
Felipe Carrillo Puerto	De 1953 a 2017	1 328.0	595.5	2 313.9
Kantunilkín	De 1953 a 2017	1 550.0	884.0	2 734.2
Cozumel	De 1991 a 2017	1 400.3	909.3	2 235.3
Pucté	De 1972 a 2017	1 403.9	963.1	1 795.5

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
X-Pichil	2017	23.0	60.0	16.0	19.0	21.0	181.3	216.0	199.2	251.0	214.0	64.0	60.0
Promedio	De 1961 a 2017	47.9	35.7	35.3	39.0	91.4	144.3	129.3	143.7	194.4	137.4	74.0	45.7
Año más seco	1972	41.8	6.2	11.3	0.0	17.4	43.9	119.1	73.0	110.7	93.9	6.1	91.5
Año más lluvioso	2013	98.0	11.3	118.0	54.0	30.0	231.4	141.0	176.4	389.5	326.3	144.5	91.0
Chetumal (Observatorio)	2017	50.1	5.9	10.0	163.9	62.5	135.9	89.9	98.1	63.5	273.4	99.9	26.1
Promedio	De 1953 a 2017	58.1	36.5	28.0	42.1	128.3	200.2	146.0	145.2	198.9	184.3	94.0	68.3
Año más seco	1987	34.9	1.9	47.4	23.0	0.3	263.7	162.4	88.5	59.3	25.1	59.7	27.3
Año más lluvioso	1954	57.0	4.0	51.0	29.0	285.0	403.5	175.5	258.0	291.5	510.0	84.0	38.0
Felipe Carrillo Puerto	2017	30.0	14.8	55.7	41.9	74.3	300.1	82.6	256.3	179.4	283.9	221.7	117.2
Promedio	De 1953 a 2017	52.3	48.6	42.4	38.6	113.2	180.6	147.6	162.1	213.2	179.6	92.2	57.4
Año más seco	1970	11.3	36.5	21.5	12.0	88.7	114.2	32.6	112.3	116.5	46.2	3.7	0.0
Año más lluvioso	1981	18.6	135.0	119.7	25.6	51.6	264.5	506.9	242.8	495.3	401.5	14.8	37.6
Kantunilkín	2017	13.0	5.5	59.5	44.5	140.0	150.5	148.5	116.5	361.0	347.0	67.5	43.5
Promedio	De 1953 a 2017	55.6	51.7	49.8	56.9	101.9	215.8	193.5	211.8	253.5	211.5	89.3	58.7
Año más seco	1970	139.0	18.0	7.0	17.5	39.0	228.4	268.6	109.9	26.5	23.6	6.4	0.1
Año más lluvioso	2013	79.0	37.7	67.0	0.0	35.0	425.5	367.0	341.5	517.5	356.0	361.5	146.5
Cozumel	2017	24.9	7.1	73.6	60.1	20.5	205.3	69.0	376.6	257.1	305.6	120.0	106.5
Promedio	De 1991 a 2017	82.0	59.1	46.8	52.4	86.2	198.3	79.4	132.2	191.8	221.3	150.0	103.6
Año más seco	2008	84.8	29.8	30.7	7.1	28.7	97.7	107.3	58.6	165.0	277.5	6.3	15.8
Año más lluvioso	2013	50.6	53.8	79.1	0.0	46.7	341.3	150.1	217.7	510.3	217.9	395.2	172.6
Pucté	2017	35.5	0.0	21.0	10.0	82.5	187.0	124.3	64.0	96.8	309.7	51.0	57.7
Promedio	De 1972 a 2017	67.5	33.6	30.2	36.8	113.5	207.2	174.8	171.2	203.2	191.0	101.2	73.7
Año más seco	1987	48.6	8.0	68.5	27.5	0.0	197.3	291.6	118.6	128.9	32.8	18.1	23.2
Año más lluvioso	2013	72.5	32.0	29.0	0.5	81.5	189.0	154.5	282.5	356.0	362.0	136.5	99.5

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	
RH32	Yucatán Norte (Yucatán)	A	Quintana Roo		100.00	a	Quintana Roo Isla Cozumel	100.00
					29.15	a		28.09
RH33	Yucatán Este (Quintana Roo)	A	Bahía de Chetumal y otras		40.27	a	Varias	3.13
						b	Bahías La Ascensión y Espíritu Santo	9.64
		B	Cuencas Cerradas		30.14	a	Bahía de Chetumal	17.69
						b	R. Hondo	5.56
						c	R. Escondido	4.25
							L. Chunyaxché y varias	8.18
						b	Xpechil - Felipe Carrillo Puerto - Chunhuhub	15.80
						c	Yoactum - L. Payegua Becanchén - L. Chichancanab - Loché - Xkanhá - Sin Nombre	6.16

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

Corrientes de agua	Cuerpos de agua
Nombre	Nombre
Río Hondo	Bahía de Chetumal
Arroyo Ucum	Bahía de la Ascensión
Río Escondido	Laguna Conil
Arroyo el Tigrito	Bahía del Espíritu Santo
El Zudi	Laguna Chacmuchi
Ixno-Há	Laguna Nichupté
Río Azul	Laguna Bacalar
Arroyo Verde	Laguna Caapechén
Río Xcan	Chunyaxché
Agua Dulce	Laguna San Felipe
El Tigrito	Laguna Mosquitero
Arroyo las Tazas	Laguna Santa Rosa
Río Escondido	Laguna Noh-Bec Laguna Chile Verde
	Laguna Canchebalam Laguna Guerrero Laguna Pájaros Laguna la Virtud Chichancanab Laguna Agua Salada Laguna Huach Laguna Petén Tunich Laguna X-Kojoni Bojórquez Cenote Chandzonot El Cenote Azul Cenote Azul

Fuente: INEGI. *Información Topográfica Digital Escala 1:250 000, serie IV.*

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

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

Cuadro 1.8

Suelo dominante		Características	Clave textural	Total
Clave	Nombre			
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 las degradación por cambio de uso son los de clima húmedo.	1	100.00 0.59
CL	Calcisol	Suelos con más del 15% de carbonato de calcio en por lo menos una capa de 15 cm de espesor. Muchos cultivos en Calcisoles tienen éxito si son fertilizados además con nitrógeno, fósforo, hierro y zinc. Es uno de los grupos de suelo más extendidos en el país.	3	2.94
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 subnivel 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.	3	1.32
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 fierro 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.	1,2,3	6.15

(Continúa)

<1/3>

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

Cuadro 1.8

Suelo dominante		Características	Clave textural	Total
Clave	Nombre			
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	0.59
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	58.32
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.	3	2.00
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 subnivel. El relieve donde se desarrollan estos suelos es generalmente plano o ligeramente ondulado.	2,3	6.44
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	1.93

(Continúa)

<2/3>

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

Cuadro 1.8

Suelo dominante		Características	Clave textural	Total
Clave	Nombre			
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.	1,2,3	4.74
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 bastantes estables frente a la erosión.	3	9.26
Otro a/				5.72

<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.

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
Selva	<i>Manilkara zapota</i>	Chicozapote	Comestible	100.00
	<i>Bursera simaruba</i>	Chacá	Leña	75.65
	<i>Metopium brownei</i>	Chechem	Leña	
	<i>Vitex gaumeri</i>	Yaax'nik	Leña	
	<i>Lysiloma bahamense</i>	Tzalam	Leña	
Pastizal	<i>Brachiaria brizantha</i>	Brizanta	Forraje	2.41
	<i>Cynodon plectostachyus</i>	Estrella africana	Forraje	
	<i>Panicum maximum</i>	Guinea	Forraje	
Vegetación hidrófila	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Leña	8.48
	<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	Leña	
	<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	Leña	
	<i>Typha</i> sp.	Tule	Artesanal	
	<i>Cyperus</i> sp.	Tule	Artesanal	
Agricultura	<i>Zea mays</i>	Maíz	Comestible	4.84
	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Frijol	Comestible	
	<i>Cucurbita</i> spp.	Calabaza	Comestible	
	<i>Saccharum officinarum</i>	Caña de azúcar	Comestible	
Otros tipos de vegetación	<i>Acoelorraphe Wrightii</i>	Tasiste	Construcción	0.28
	<i>Orbignya cohune</i>	Corozo	Comestible	
	<i>Coccoloba uvifera</i>	Uva de playa	Comestible	
	<i>Curatella americana</i>	Raspalavieja	Recreativo	
Otros rasgos				8.34

Nota: Solo se mencionan algunas especies útiles. Los porcentajes se calcularon con las fuentes originales sin generalizar.

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			
	A2.1	Mecanizada estacional	100.00
	A4	Manual continua	1.63
	A5	Manual estacional	22.37
	A6	No aptas para la agricultura	60.48
			15.52
Uso pecuario			
	P1	Para el desarrollo de praderas cultivadas	100.00
	P2	Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal	1.63
	P3	Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal	0.42
	P4	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino	82.75
	P5	No aptas para el uso pecuario	0.45
			14.75

Nota: Algunas clases o subclases no se representan en los mapas de uso potencial agrícola y pecuario, debido a que la sumatoria de estos contiene áreas mínimas no cartografiadas. Igualmente algunos porcentajes cambiaron respecto a la edición anterior, debido a la actualización de cuerpos de agua y zonas urbanas, 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
Al 31 de diciembre de 2020

Cuadro 1.11

Fecha de designación	Denominación	Sitios	Latitud norte			Longitud oeste		
			Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos egundos	
Total		13						
27-XI-2003	Parque Nacional Isla Contoy	1	21	29	13	86	47	36
27-XI-2003	Sian Ka'an	1	19	31	35	87	39	29
27-XI-2003	Parque Nacional Arrecifes de Xcalak	1	18	20	54	87	47	32
02-II-2004	Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam	1	21	30	25	87	16	28
02-II-2004	Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos	1	20	54	17	86	49	55
02-II-2004	Playa Tortuguera X'cacel-X'cacelito	1	20	20	06	87	20	38
02-II-2004	Laguna de Chichankanab	1	19	50	20	88	45	07
02-II-2004	Reserva de la Biósfera Banco Chinchorro	1	18	35	15	87	20	14
02-II-2004	Bala'an K'aax	1	19	21	49	89	02	37
02-II-2005	Parque Nacional Arrecifes de Cozumel	1	20	16	22	87	00	55
02-II-2008	Manglares de Nichupté	1	21	02	37	86	48	57
02-II-2008	Otoch Maax Yetel Kooh a/	1	20	40	45	87	39	25
02-II-2009	Manglares y Humedales del Norte de Isla Cozumel	1	20	35	45	86	47	58

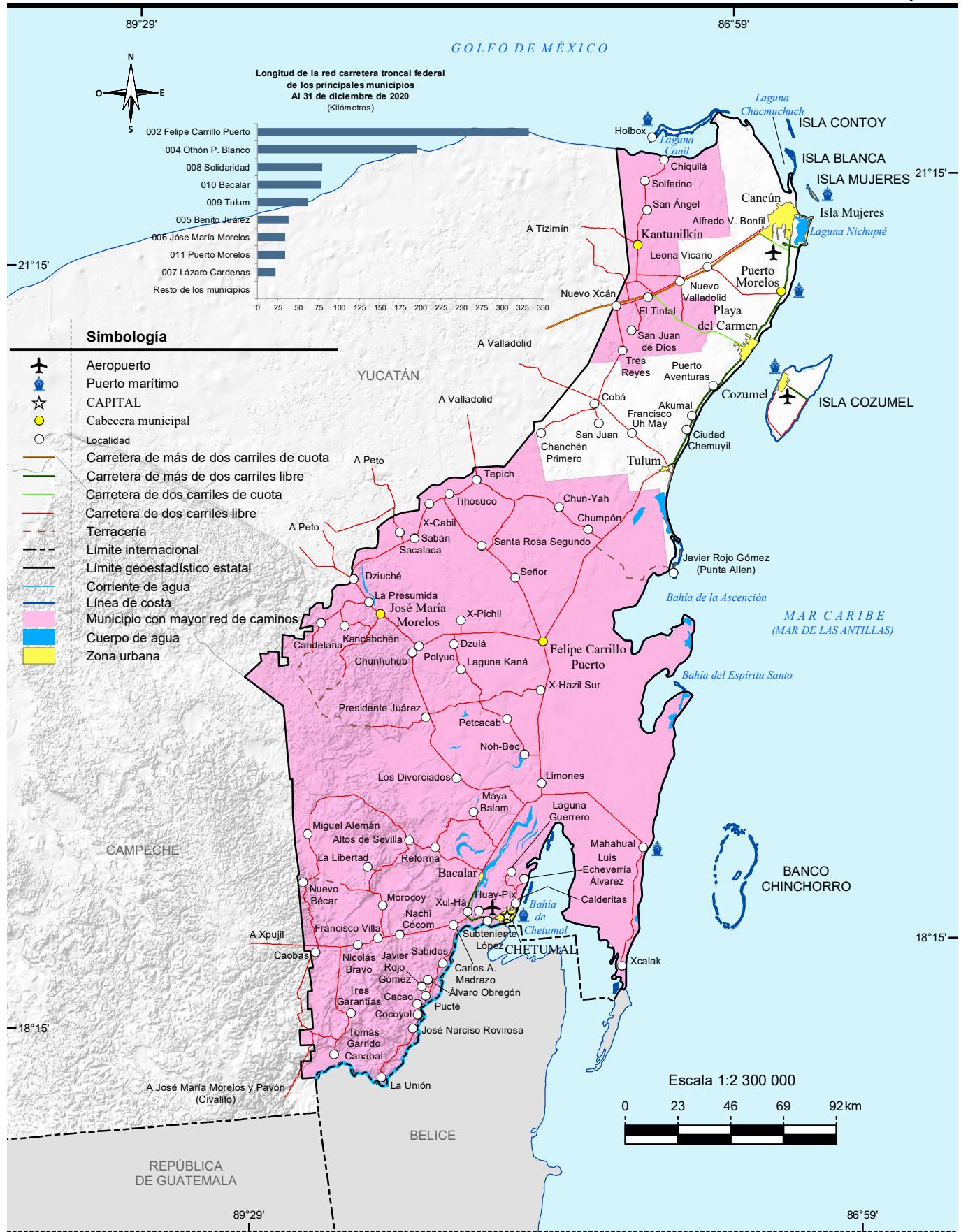
Nota: Los sitios Ramsar se refieren a humedales de importancia internacional, considerados como ecosistemas fundamentales en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, con importantes funciones (regulación de la fase continental del ciclo hidrológico, recarga de acuíferos y estabilización 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/ Se sitúa dentro de los límites del Estado de Quintana Roo pero administrativamente pertenece al ejido de Valladolid en el Estado de Yucatán.

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) (09 de julio de 2021).

Infraestructura para el transporte

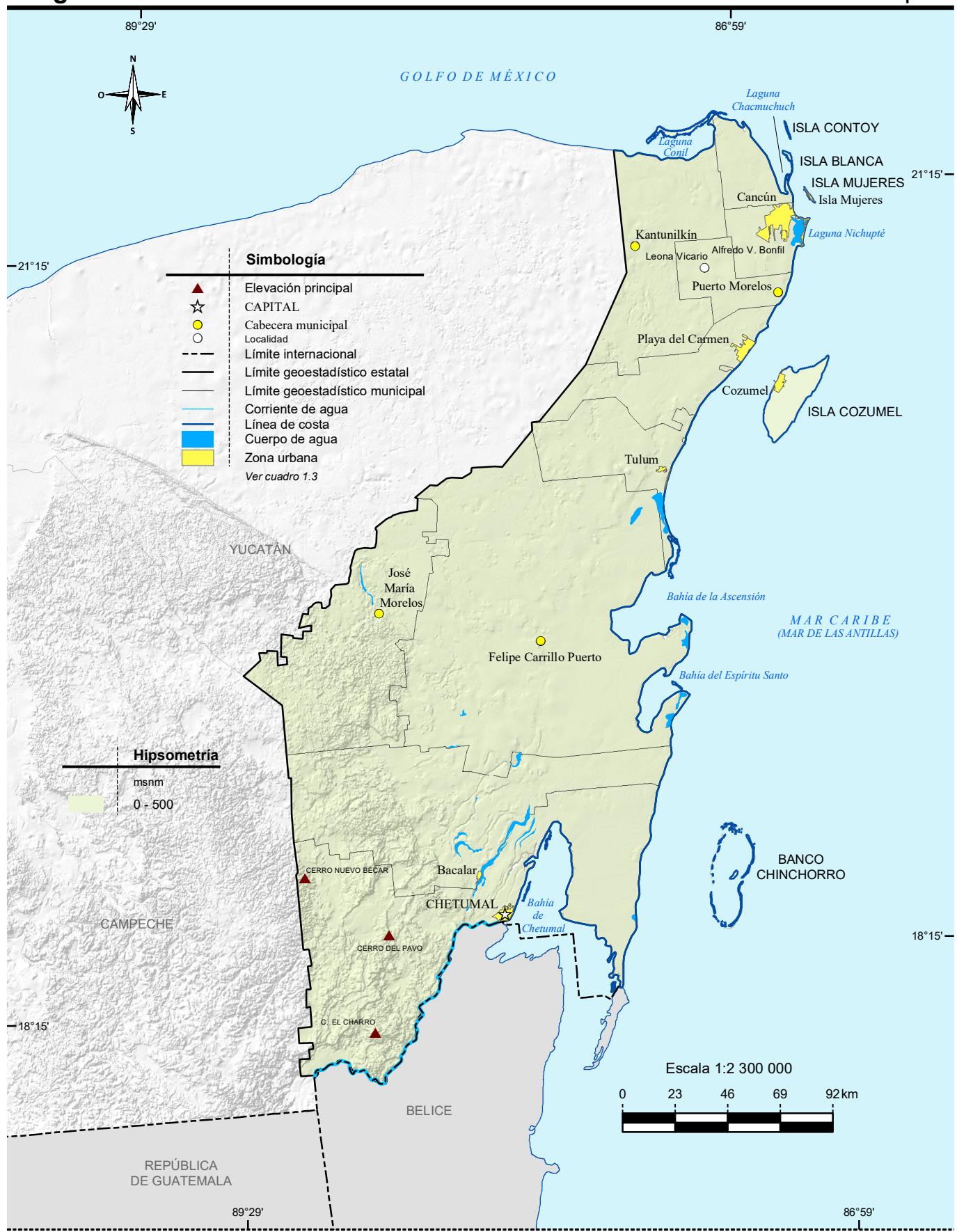
Mapa 1



Fuente: Mapa.- INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. Quintana Roo.
Gráfica.- SCT, Centro SCT Quintana Roo. Dirección General; Subdirección de Obras; Unidad de Planeación y Evaluación.

Orografía

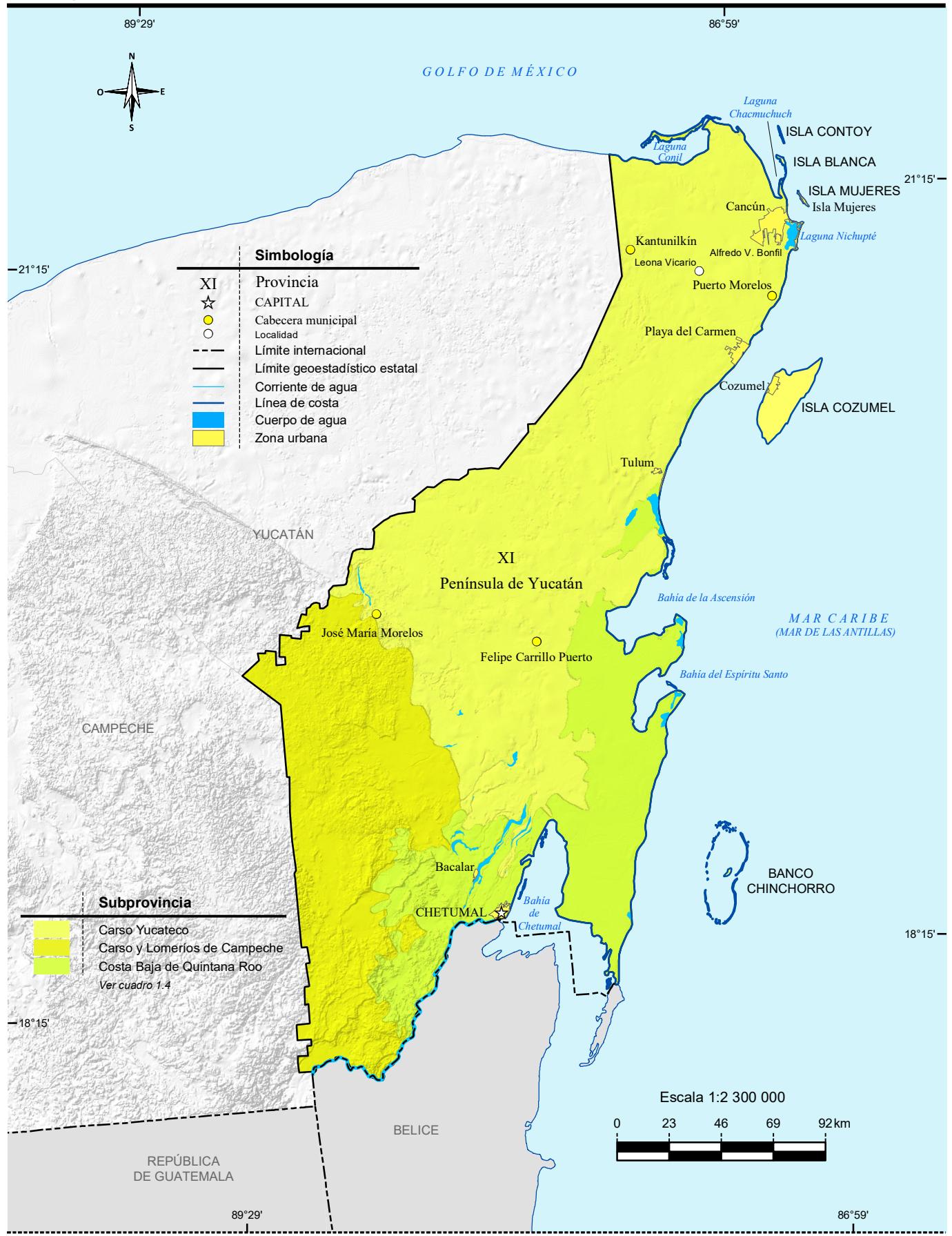
Mapa 2



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

Fisiografía

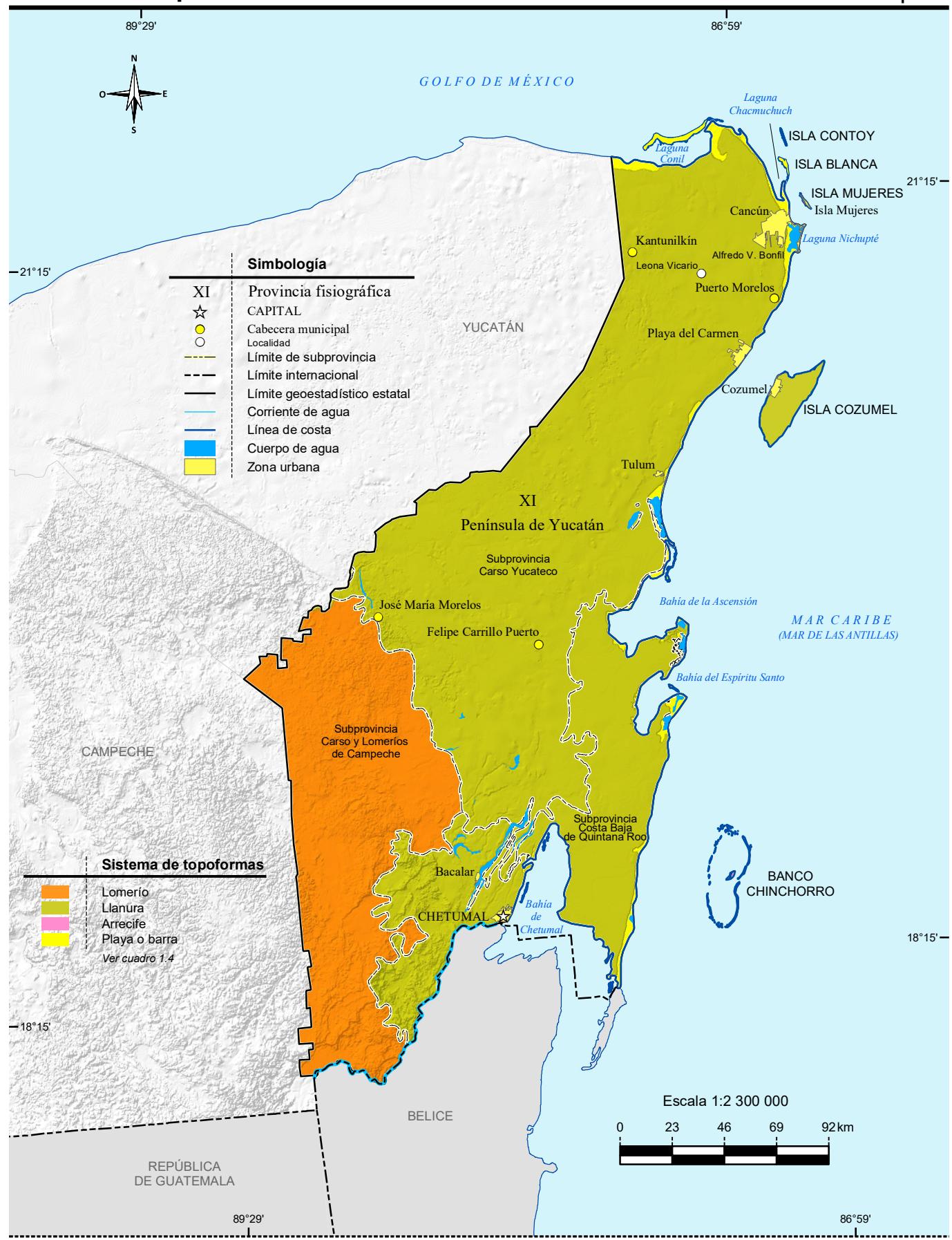
Mapa 3



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

Sistema de topoformas

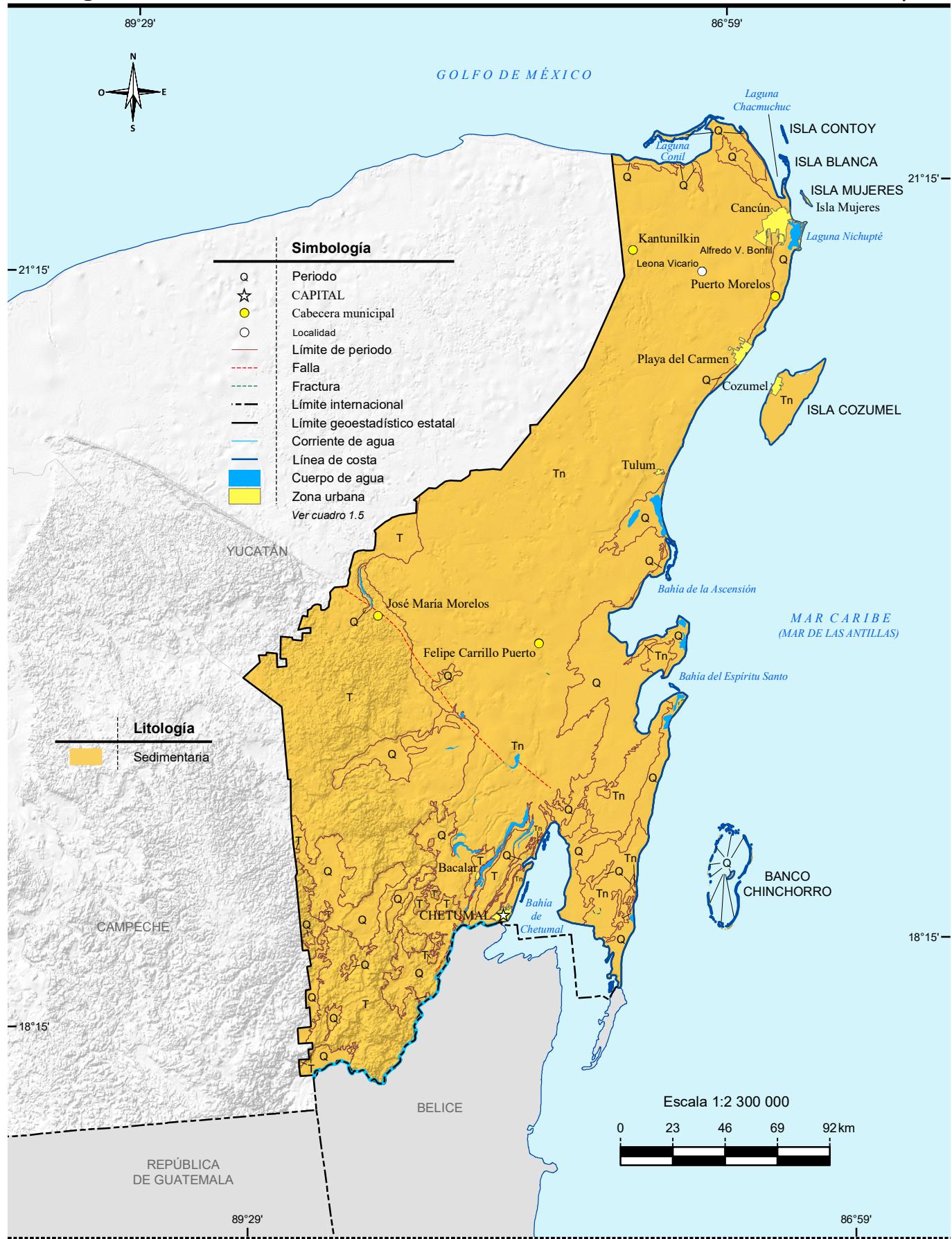
Mapa 4



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

Geología

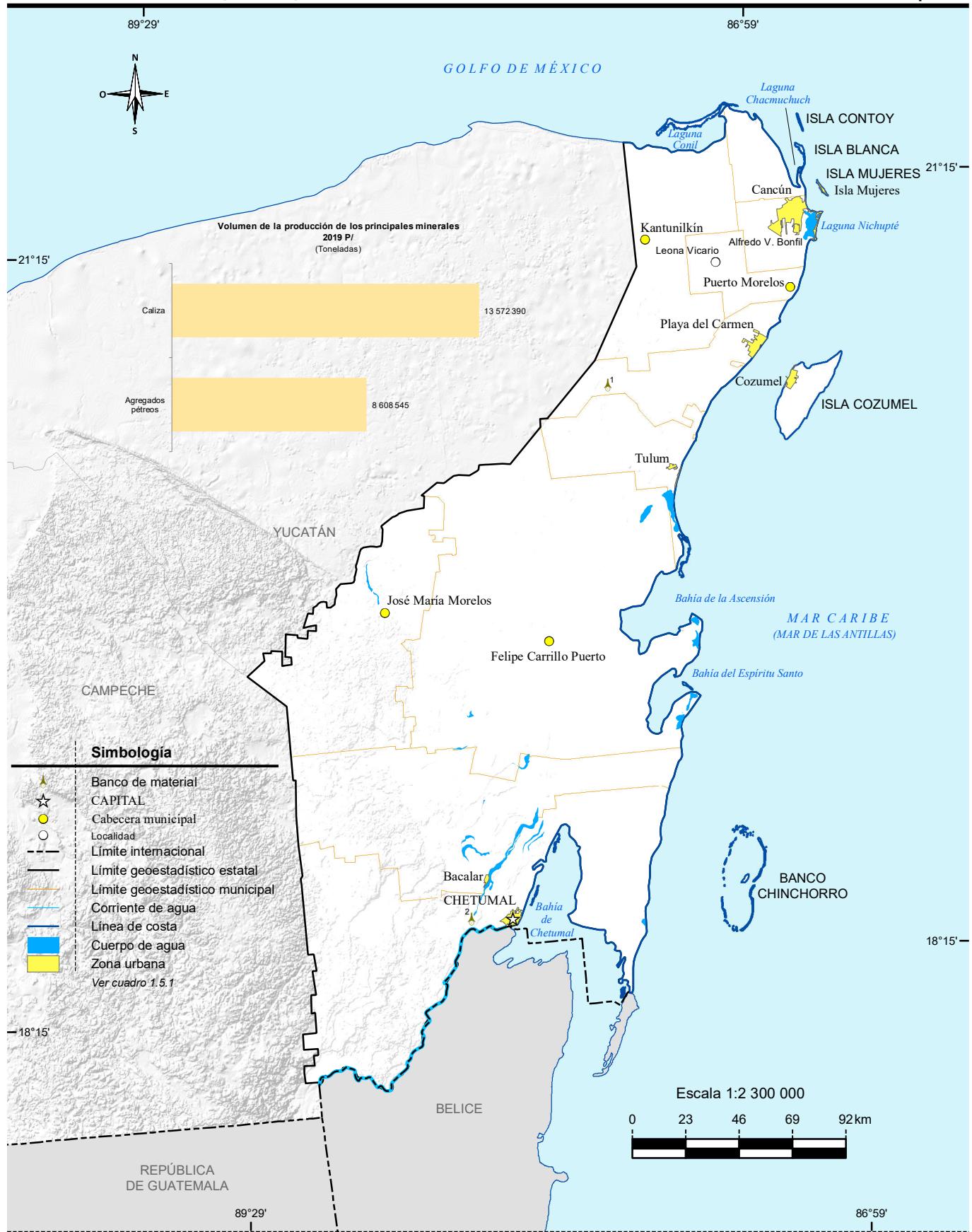
Mapa 5



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

Sitios de interés geológico

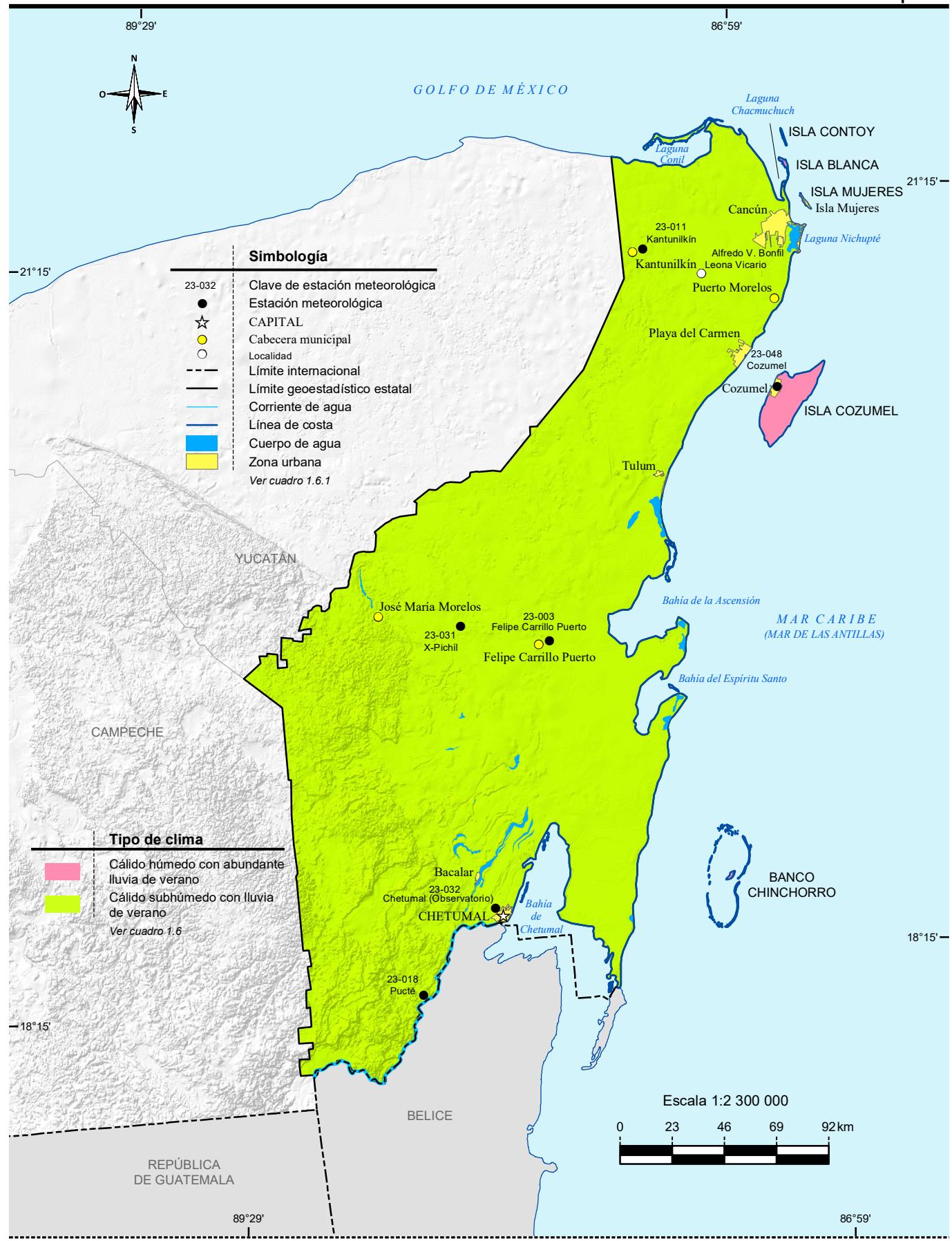
Mapa 6



Fuente: Mapa.- INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica Escala 1:250 000, serie I.
Gráfica.- SGM. Anuario Estadístico de la Minería Mexicana. www.sgm.gob.mx (13 de julio de 2021).

Climas

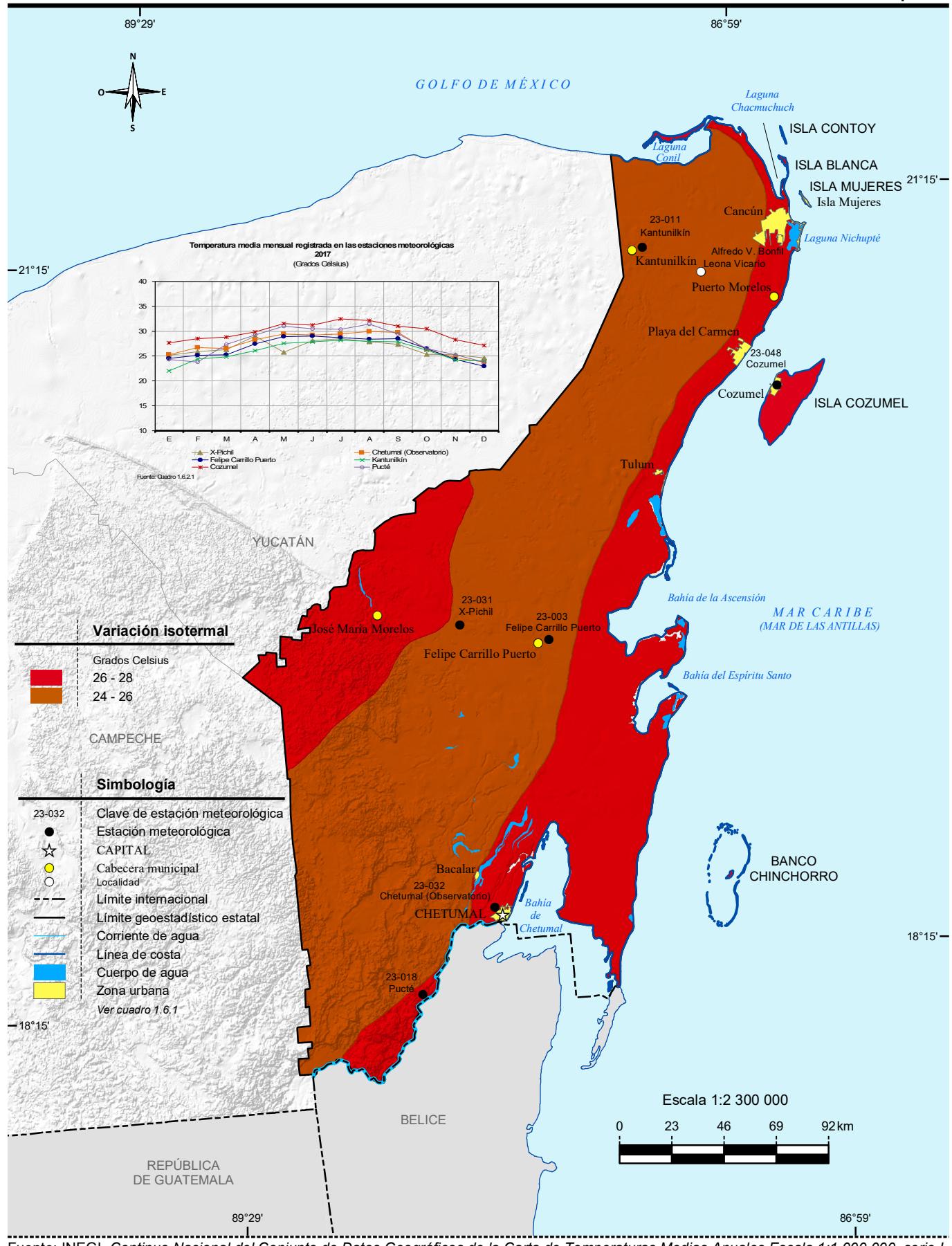
Mapa 7



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

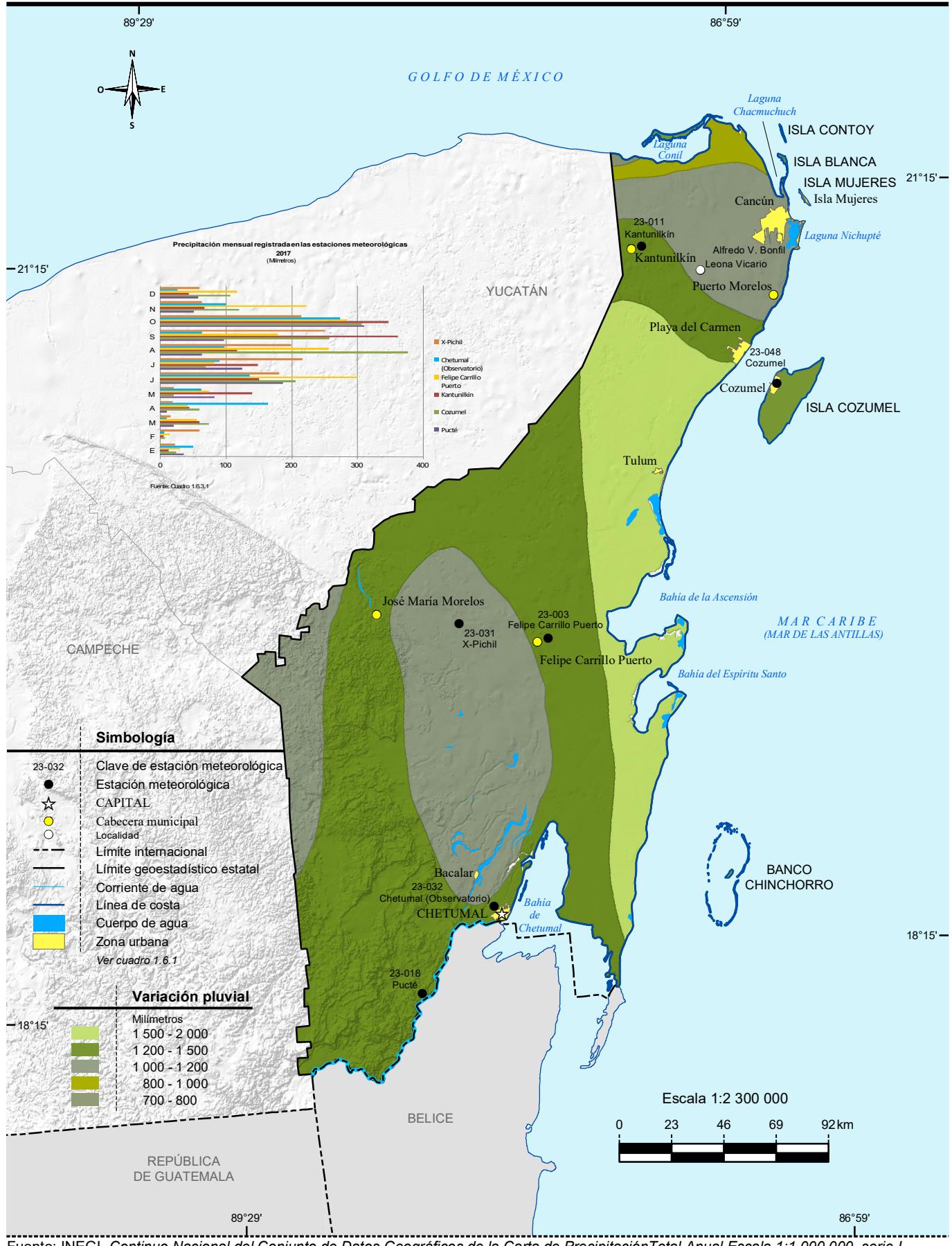
Mapa 8



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

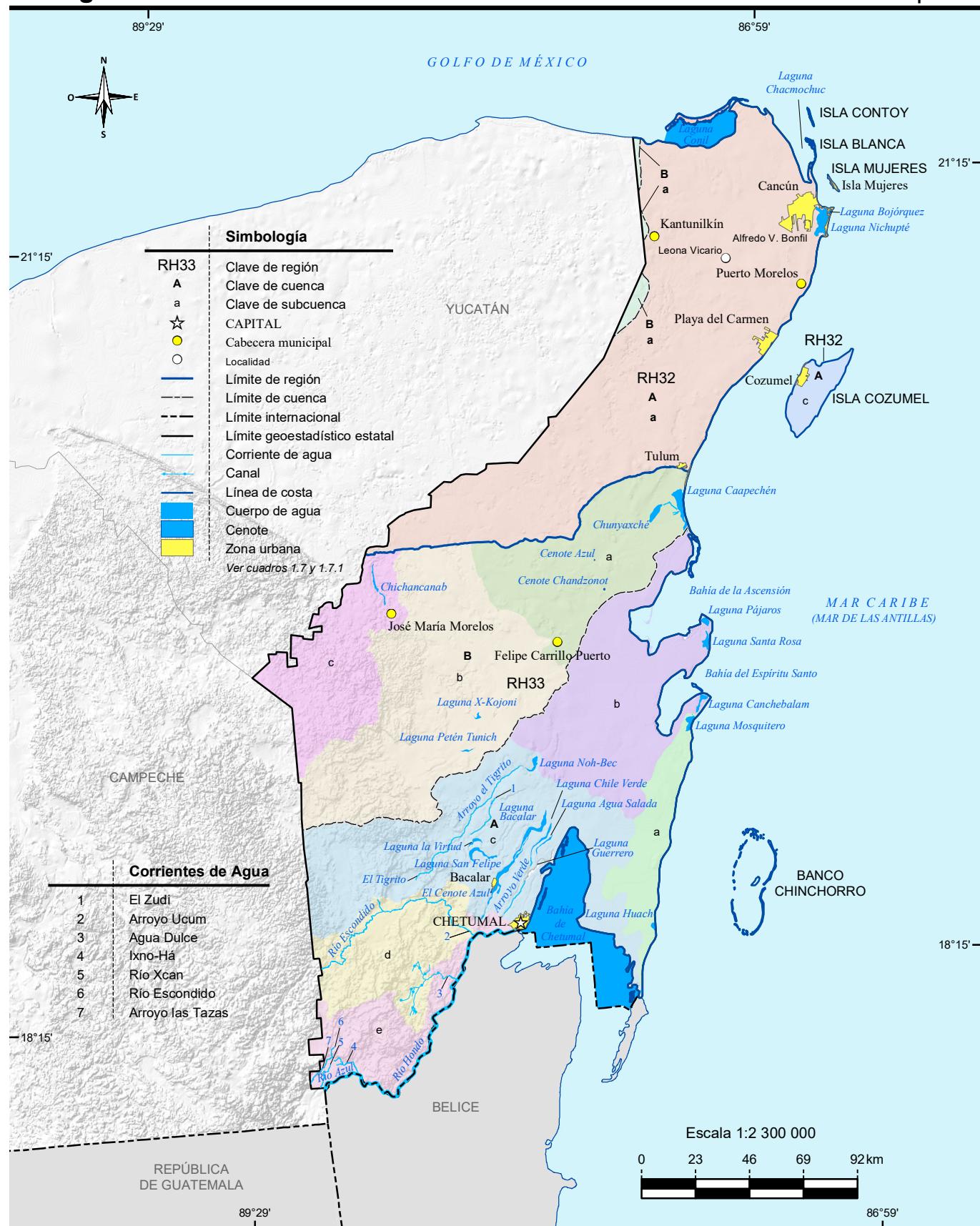
Mapa 9



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

Hidrografía

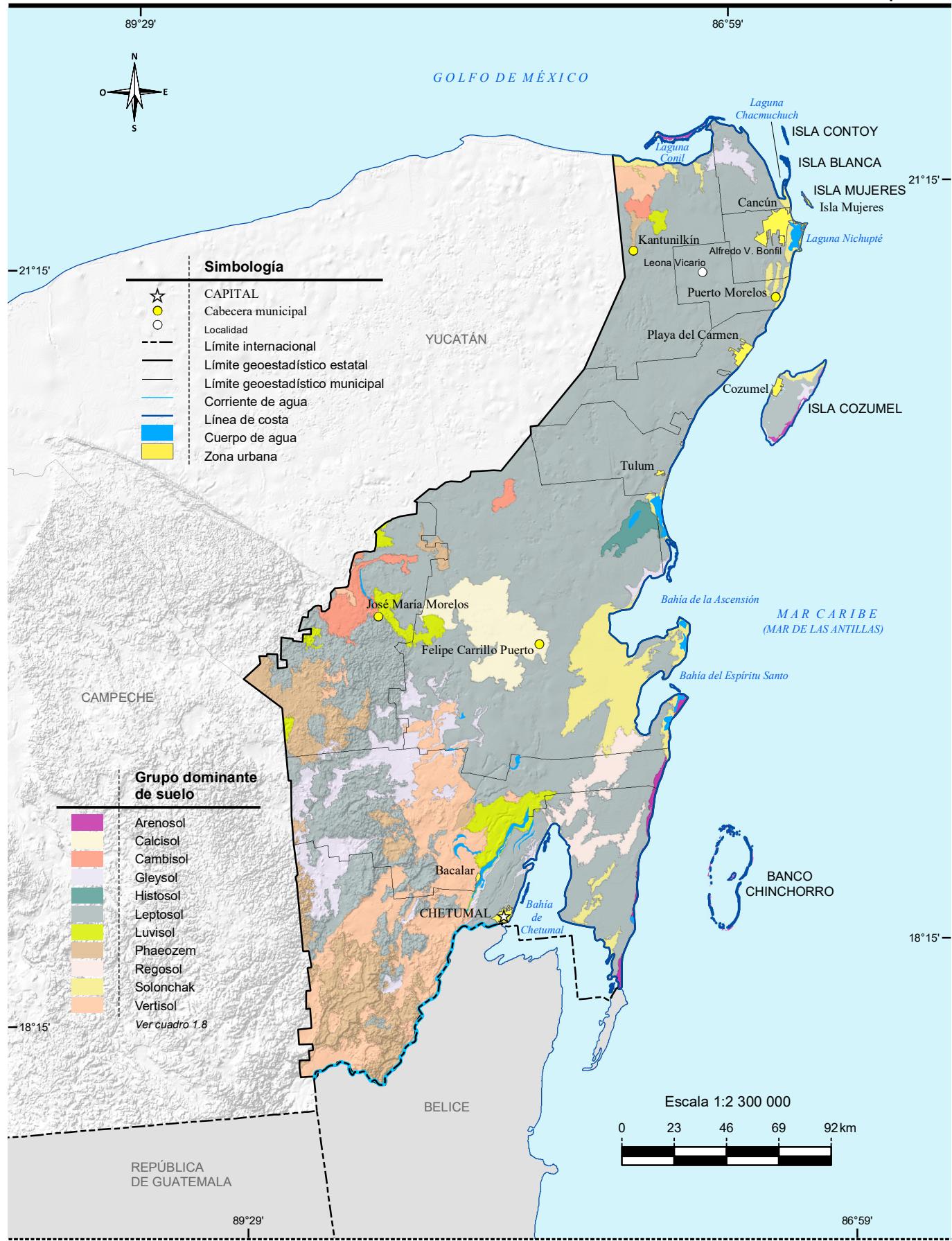
Mapa 10



Fuente: INEGI-CONAGUA. 2007. Mapa de la Red Hidrográfica Digital de México Escala 1:250 000.
 INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:250 000 serie VI. Quintana Roo.
 INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales Escala 1:250 000, serie I.

Suelos Dominantes

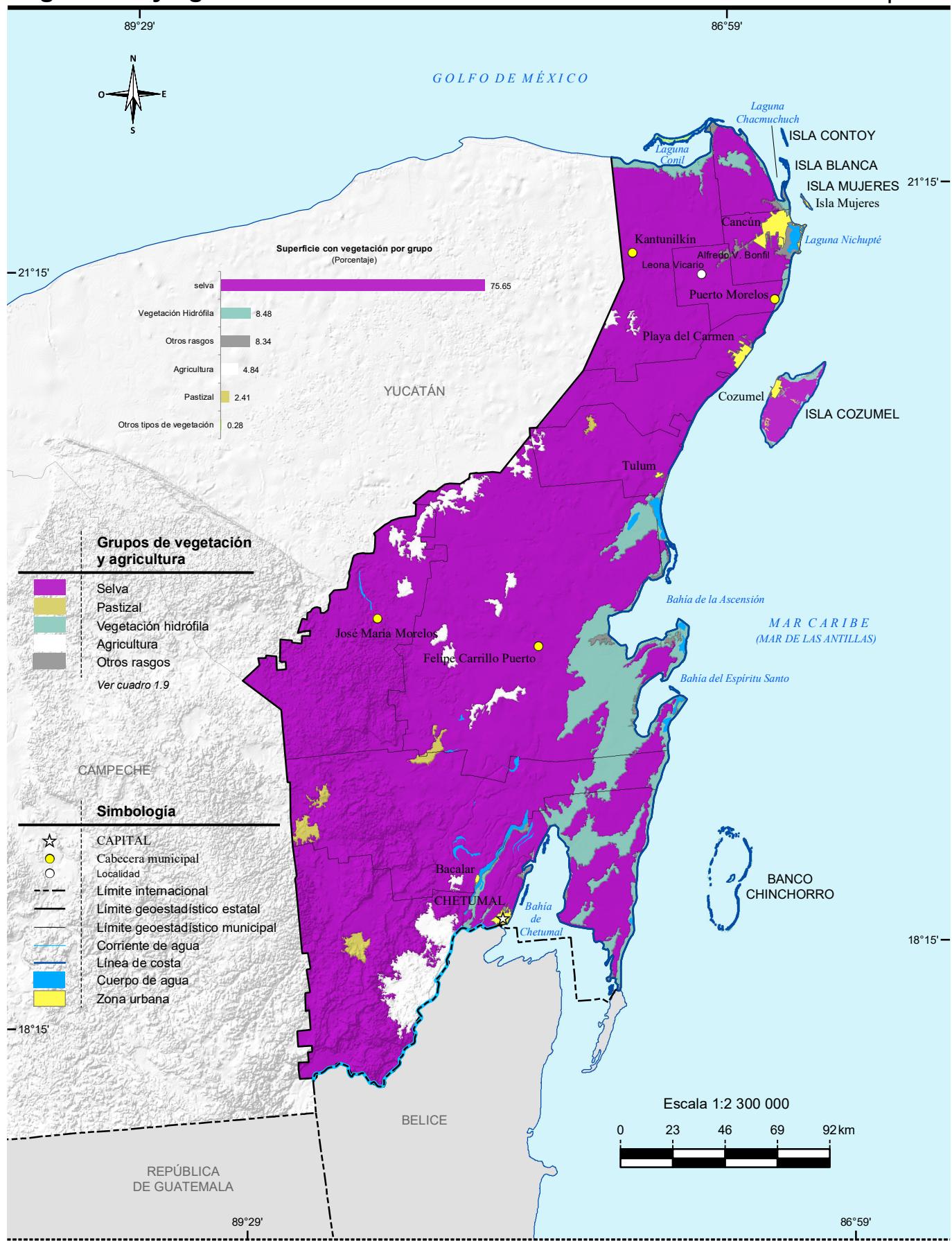
Mapa 11



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

Vegetación y agricultura

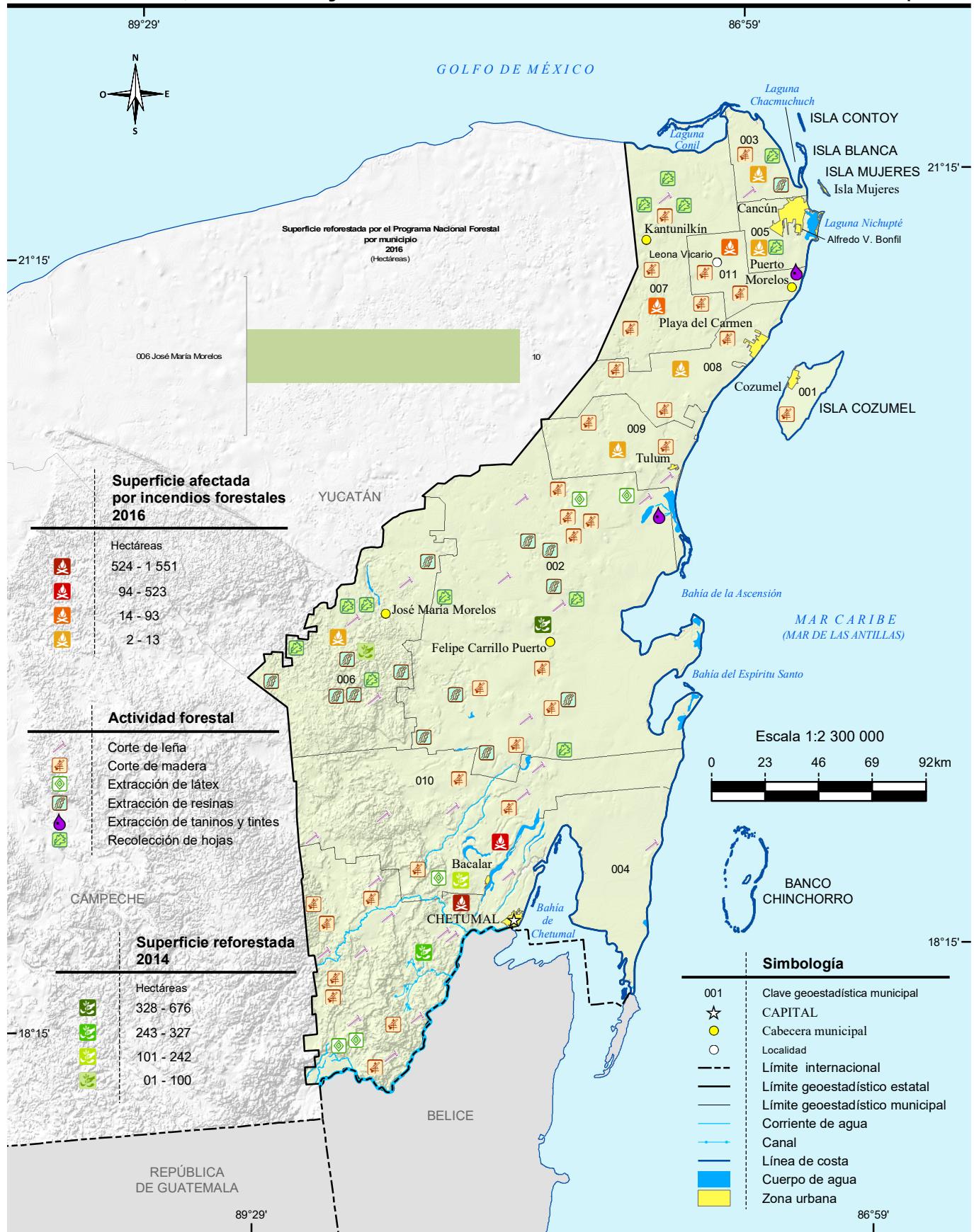
Mapa 12



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

Reforestación, incendios y actividades forestales

Mapa 13



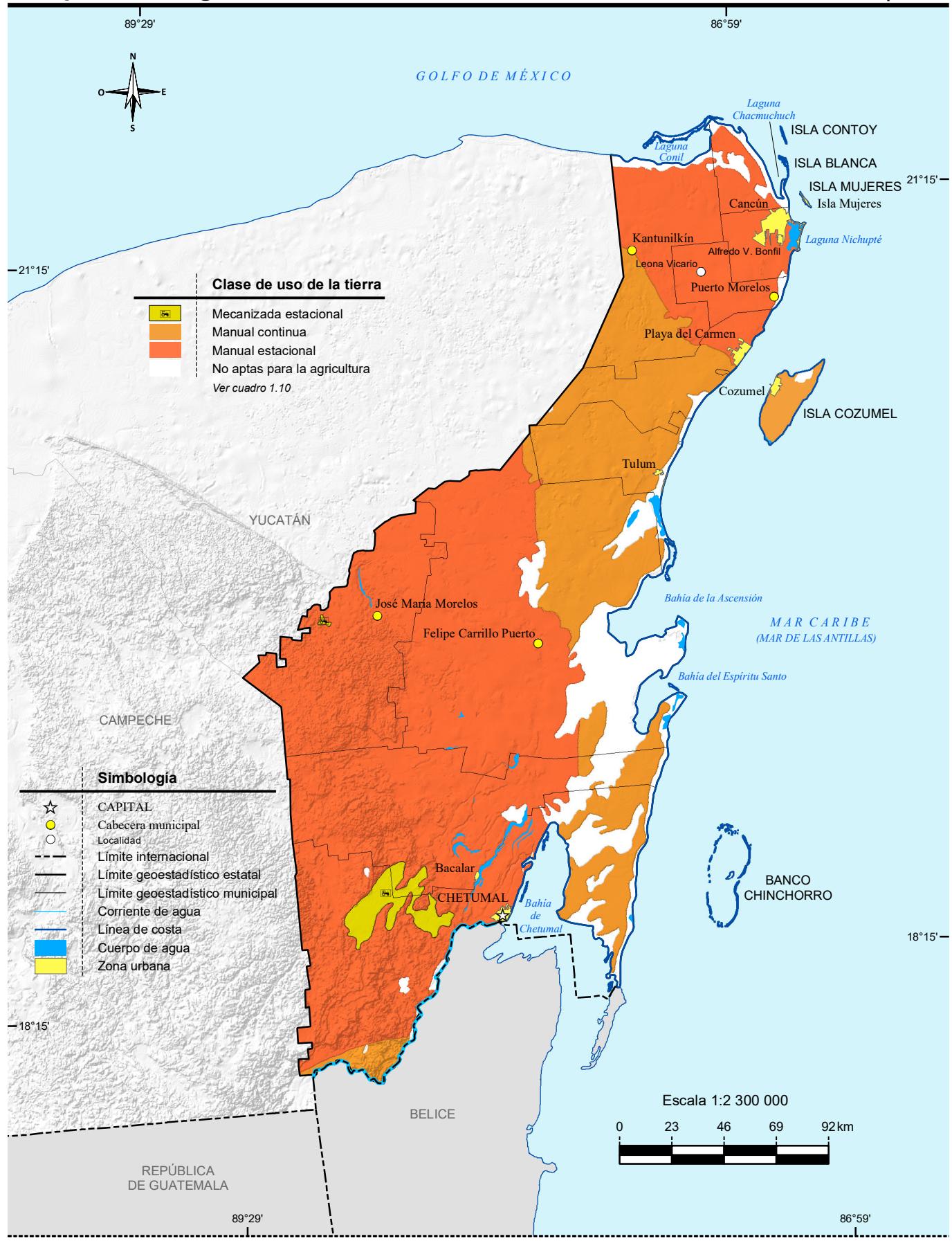
Nota: En el mapa no se representa la localización precisa de la reforestación y los siniestros. Los datos son acumulativos.

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

Gráfica.- Comisión Nacional Forestal, Gerencia Estatal en Quintana Roo.

Uso potencial agrícola

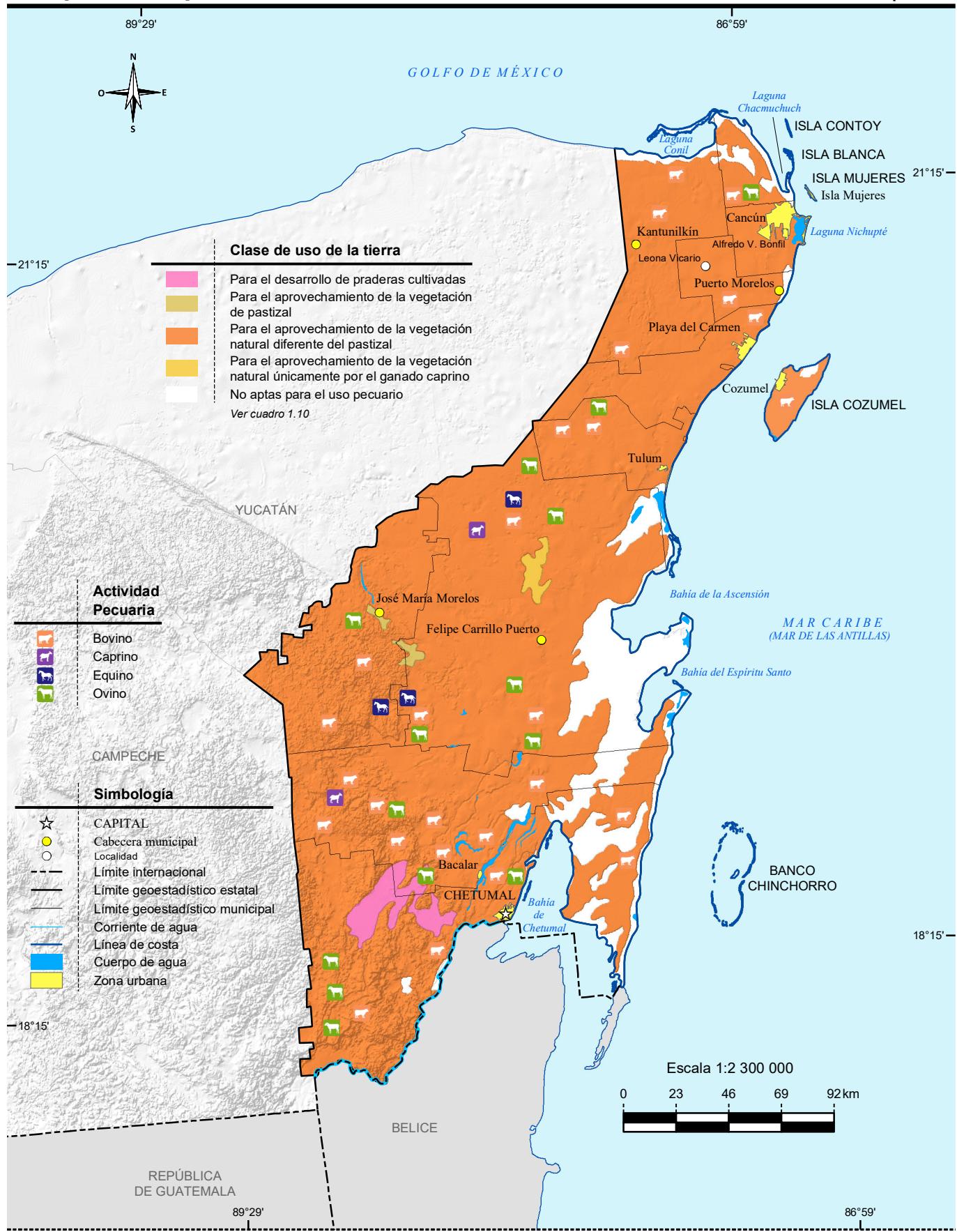
Mapa 14



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

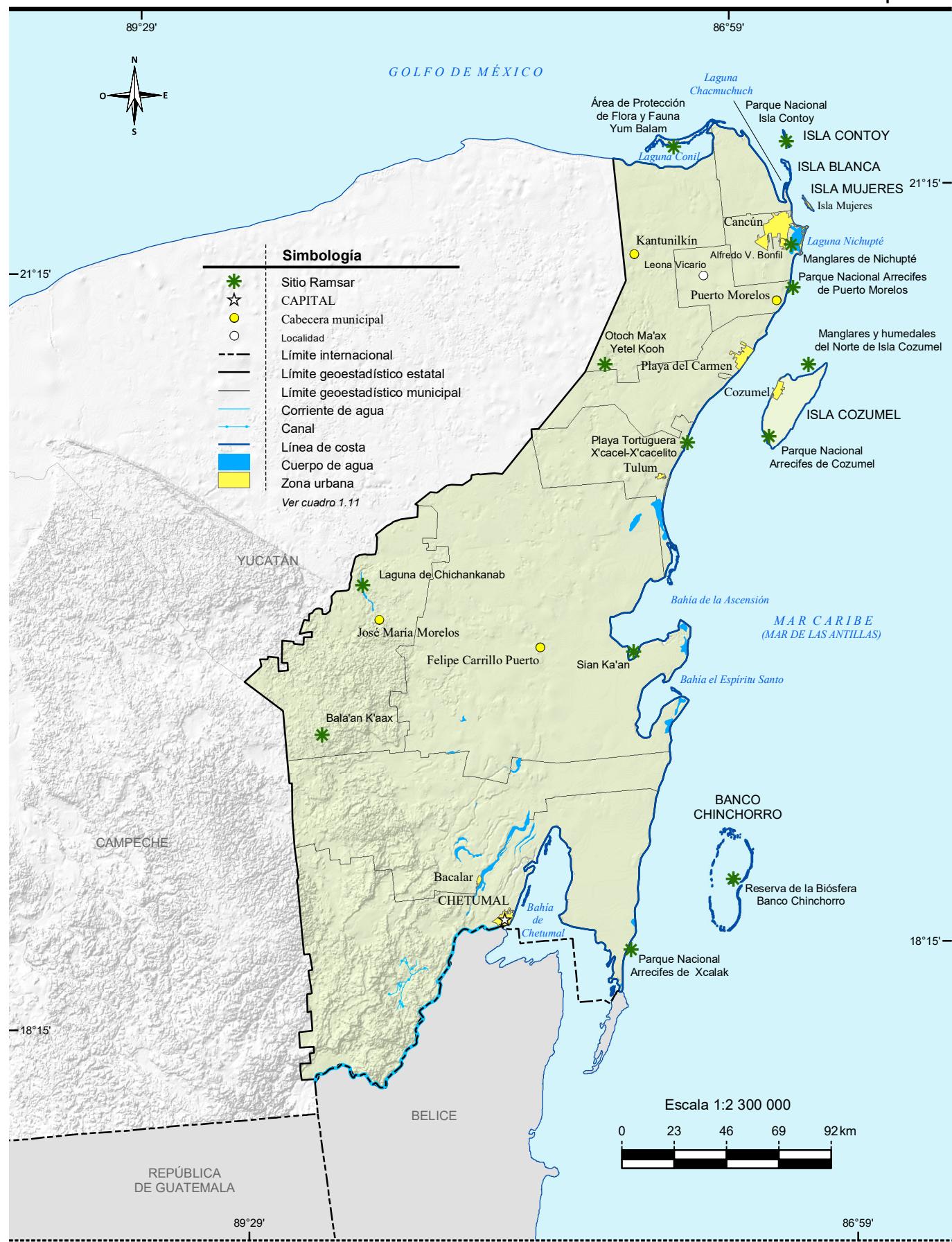
Mapa 15



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 16



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) (09 de julio 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 de áreas naturales protegidas (Hectáreas)	Latitud norte			Longitud oeste		
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Reservas de la biosfera							
19-VII-1996 Banco Chinchorro	144 360	18	35	16	87	20	13
02-II-1998 Arrecifes de Sian Ka'an a/	34 927	20	06	07	87	29	52
07-VI-2000 Sian Ka'an	528 148	19	31	33	87	39	28
05-VI-2009 Tiburón Ballena	145 988	21	41	56	87	06	10
07-XII-2016 Caribe Mexicano	5 754 055	19	29	57	86	40	35
Parques nacionales							
23-IV-1981 Tulum	664	20	13	15	87	25	40
02-II-1998 Arrecife de Puerto Morelos	9 067	20	54	18	85	49	55
02-II-1998 Isla Contoy	5 126	21	29	13	86	47	38
07-VI-2000 Arrecifes de Cozumel	11 988	20	19	30	86	59	56
07-VI-2000 Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	8 673	21	08	45	86	43	51
27-XI-2000 Arrecifes de Xcalak	17 949	18	20	56	87	47	31
Áreas de protección de flora y fauna							
06-VI-1994 Yum Balam	154 052	21	30	25	87	16	30
23-XI-1994 Uaymil	89 118	18	59	13	87	48	25
05-VI-2002 Otoch Ma'ax Yetel Kooh	5 367	20	40	44	87	39	25
03-V-2005 Bala'an K'aax	128 390	19	18	54	88	59	34
26-II-2008 Manglares de Nichupté	4 257	21	04	30	86	49	08
25-IX-2012 La porción norte y franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel	37 829	20	35	13	86	46	33
Santuarios							
16-VII-2002 Playa de la Isla Contoy	10	21	29	13	86	47	38
Área destinada voluntariamente a la conservación							
20-VIII-2007 Reserva Ecológica El Edén	1 541	21	11	25	87	10	59
12-VIII-2008 Zona de Conservación de Puerta del Mar	02	21	10	51	86	48	40
05-XI-2010 Much Kanan K'aax b/	1 230	19	29	00	88	03	48
18-XI-2010 Huub'Sak	50	18	49	16	88	16	49
04-IX-2013 Reserva Privada Moon Palace	316	20	59	57	86	50	22
01-VI-2016 Las Gatas	61	20	54	00	87	04	32
06-VI-2016 Canan Kax	749	19	13	08	88	03	51
04-VI-2018 Biol. Julio Berdegüé Aznar	23	20	49	53	86	53	45
31-V-2019 Laguna Om	35 000	18	37	49	89	01	19

a/ Esta área natural protegida está conformada en la entidad por dos polígonos; las coordenadas geográficas identificadas en el cuadro corresponden al polígono más grande; las coordenadas geográficas del segundo polígono son las siguientes: 18 grados, 38 minutos y 18 segundos de latitud norte y 103 grados, 39 minutos y 02 segundos de longitud oeste.

b/ Comprende superficie de los estados de Quintana Roo, Yucatán y Campeche. Las coordenadas corresponden a la ubicación del centroide del área natural protegida en la entidad.

Fuente: SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/anps/> (05 de julio de 2021).

SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/advc/> (05 de julio 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
Parques estatales							
26-IX-1983 Laguna Chankanaab	14	20	25	55	87	00	32
10-XI-1995 Parque Kabah	41	21	08	48	86	50	34
01-IV-2011 Parque Laguna de Bacalar	5	18	42	39	88	23	02
31-III-2011 Laguna Colombia	1 131	20	17	39	86	59	26
Reservas estatales							
08-IV-2008 Santuario del Manatí, Bahía de Chetumal	277 734	18	40	47	87	58	49
01-IV-2011 Selvas y Humedales de Cozumel	19 846	20	26	46	86	53	44
21-III-2011 Sistema Lagunar Chichankanab	11 610	19	54	14	88	43	01
Zonas sujetas a conservación ecológica							
21-II-1998 Santuario de la Tortuga Marina, Xcacel-Xcacelito a/	362	20	19	46	87	20	37
09-VIII-1999 Sistema Lagunar Chacmochuch	1 915	21	13	48	86	49	32
09-VIII-1999 Laguna Manatí	203	21	11	36	86	48	48

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.

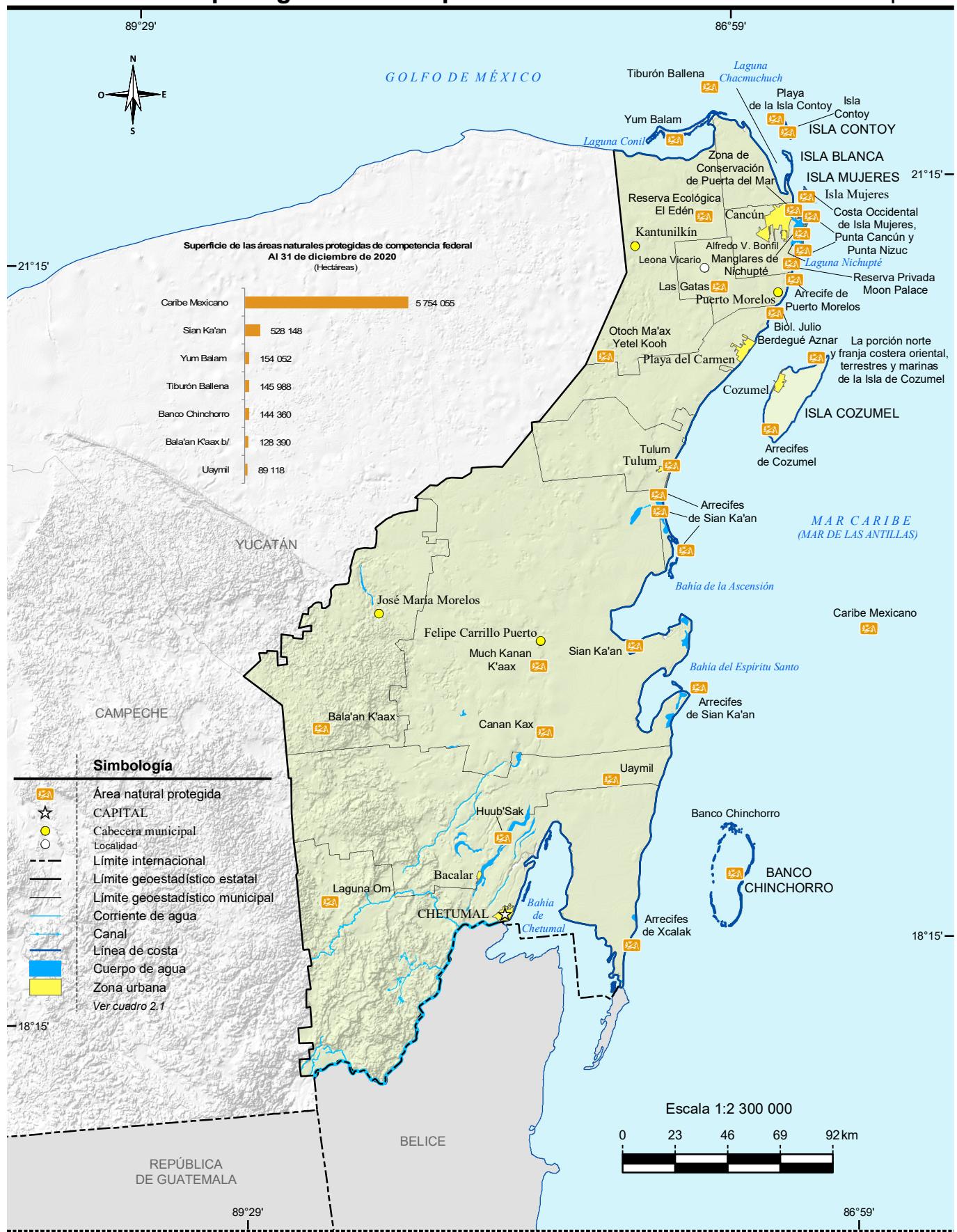
a/ Esta área natural protegida está conformada en la entidad por dos polígonos; las coordenadas geográficas en el cuadro corresponden al Santuario de la Tortuga Marina, Xcacel-Xcacelito (Marina); las coordenadas del Santuario de la Tortuga Marina, Xcacel-Xcacelito (Terrestre) son las siguientes: 20 grados, 20 minutos y 00 segundos de latitud norte y 87 grados con 21 minutos, 05 segundos de longitud oeste.

Fuente: Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de Quintana Roo.

SEMARNAT. Delegación estatal.

Áreas Naturales protegidas de competencia federal

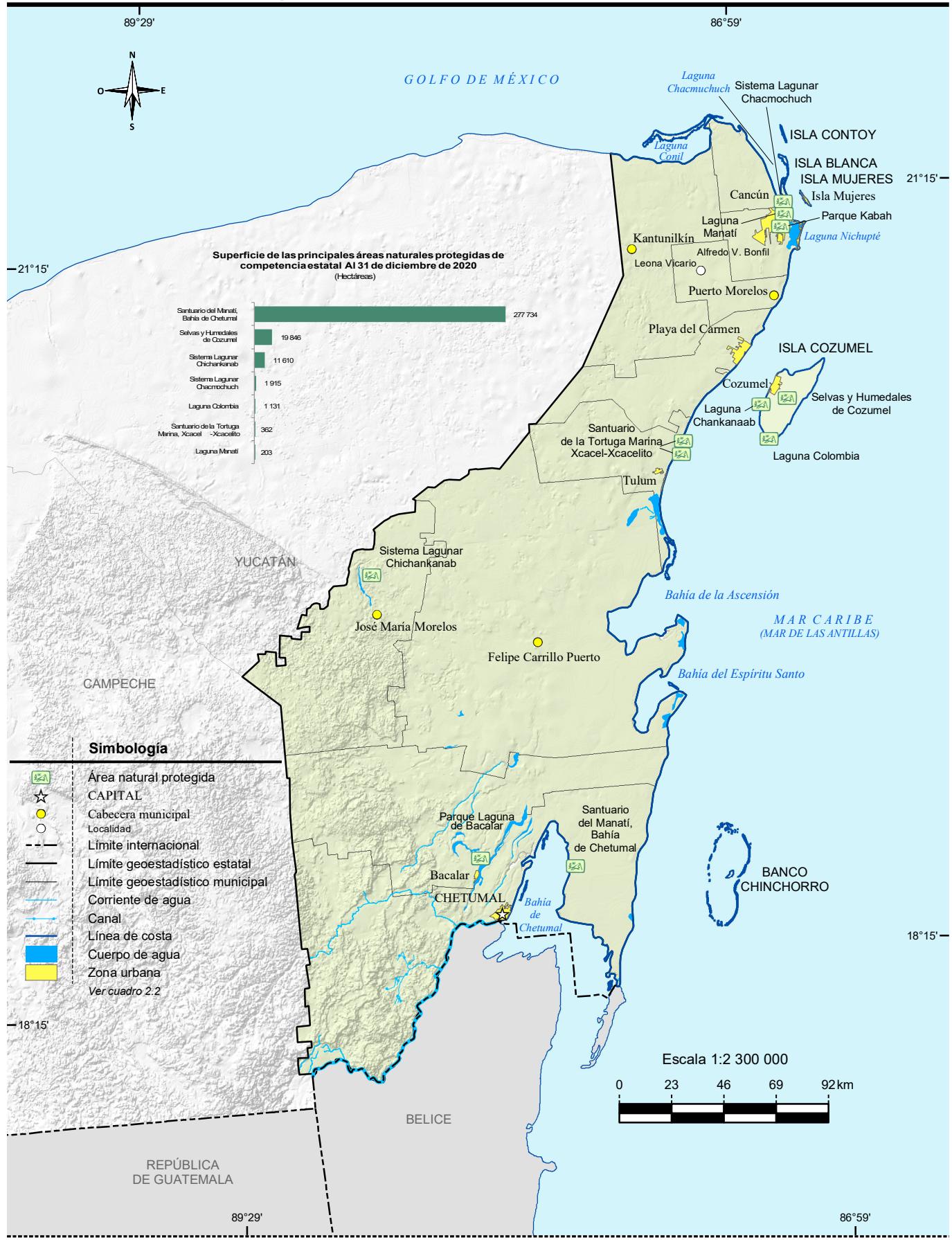
Mapa 17



Fuente: SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/anps/> (05 de julio de 2021).
 SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. <http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/advc/> (05 de julio de 2021).

Áreas Naturales protegidas de competencia estatal

Mapa 18



Fuente: Gobierno del Estado de Quintana Roo. Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.

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.