



El grupo mexicano de edafología aplicada "Dr. David Jesús Palma López" (GMEA) y la asociación mexicana de estudios sobre el karst presentan su primer calendario ilustrado con mapas de suelos y sus aplicaciones.

El calendario es una muestra de la experiencia de los miembros del grupo mexicano de edafología aplicada en los temas de morfología, clasificación, génesis y geografía de suelos, principalmente de los estados de Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán, así como Michoacán, Chiapas, Oaxaca y Puebla.

Nuestro objetivo es despertar el interés sobre los suelos de México, así como dar a conocer un poco más sobre esta esfera terrestre: la edafosfera o también nombrada "la piel de la tierra".

Dr. Héctor Estrada.

Las imágenes de este calendario son producto de los artículos científicos de esta lista:

- *Bautista F., Aguilar Y. 2021. Evaluación de la aptitud de tierras para el desarrollo de la porcicultura a escala regional en Yucatán, México. Tropical and Subtropical Agroecosystems, 24 (2021): #34.*
- *Fragoso, P., Pereira-Corona, A., Bautista, F., Prezas, B., Reyes, N. A., 2020, Soils in extreme conditions: the case of the catenas karst-marsh-coastline in the Mexican Caribbean: Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 72 (2), A040619.*
- *Fragoso, P., Pereira A., Bautista F. 2019. The karst and its neighbors: digital map of geomorphic environments in Quintana Roo, Mexico. Journal of Cave and Karst Studies. 81(2): 113-122.*
- *Fragoso, P., A. Pereira, F. Bautista, G. Zapata. 2017. Digital Soil Map of Quintana Roo, Mexico. Journal of maps. 13 (2): 449-456.*
- *Palma, D., Zavala, J., Bautista F., Morales, M.A., López, A., Shirma, E.D., Sánchez, R., Peña, A.J., Tinal, S. 2017. Clasificación y cartografía de suelos del estado de Campeche, México. Agroproductividad, 10(12): 71-78.*
- *Palma, D., Jiménez, R., Zavala, J., Bautista, F., Gavi, F., Palma, Y. 2017. Actualización de la clasificación de suelos de Tabasco, México. Agroproductividad 10(12): 29-35.*
- *Zavala, J., Jiménez, R., Palma, D., Bautista, F., Gavi, F. 2016. Paisajes geomorfológicos: base para el levantamiento de suelos en Tabasco, México. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios, 3(8): 161-171*
- *Aguilar, Y., Bautista, F., Mendoza, M., Frausto, Ihl, T.. 2016. Density of karst depressions in Yucatan state, México. Journal of Cave and Karst Studies. 78(2): 51-60.*
- *Bautista F., Frausto, O., Ihl, T., Aguilar, Y. 2015. Actualización del mapa de suelos del Estado de Yucatán México: Enfoque geomorfopedológico y WRB. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios, 2(6): 303-315.*
- *Bautista F., Palacio, G., Quintana, P., Zinck, A. 2011. Spatial distribution and development of soils in tropical karst areas from the Peninsula of Yucatán, Mexico. Geomorphology. 135: 308-321.*

Dr. Francisco Bautista. Coordinador del GMEA






























Calendario 2022

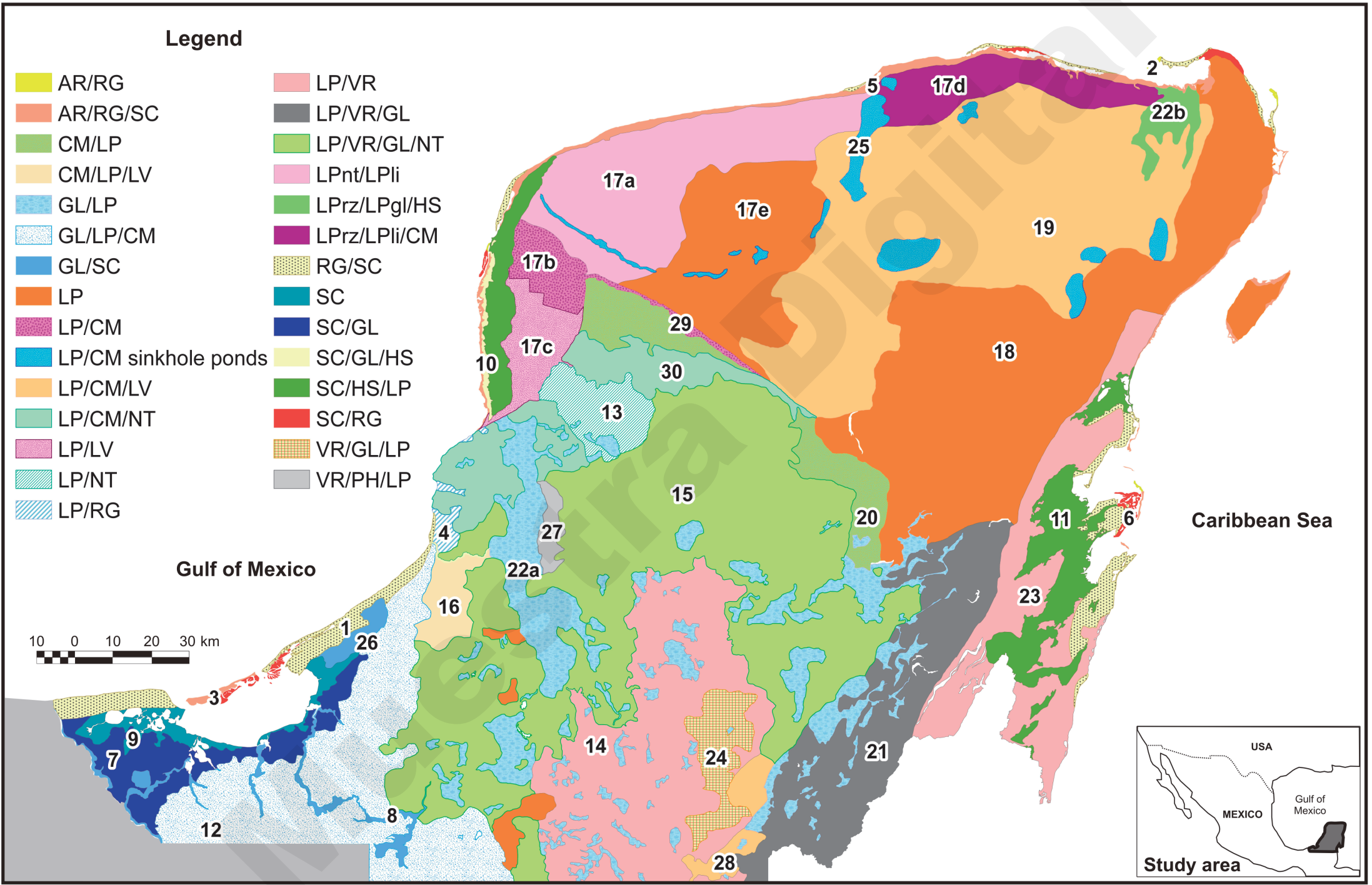
92° W

90° W

88° W

Legend

- | | |
|--|---|
|  AR/RG |  LP/VR |
|  AR/RG/SC |  LP/VR/GL |
|  CM/LP |  LP/VR/GL/NT |
|  CM/LP/LV |  LPnt/LPli |
|  GL/LP |  LPPrz/LPgl/HS |
|  GL/LP/CM |  LPPrz/LPli/CM |
|  GL/SC |  RG/SC |
|  LP |  SC |
|  LP/CM |  SC/GL |
|  LP/CM sinkhole ponds |  SC/GL/HS |
|  LP/CM/LV |  SC/HS/LP |
|  LP/CM/NT |  SC/RG |
|  LP/LV |  VR/GL/LP |
|  LP/NT |  VR/PH/LP |
|  LP/RG | |

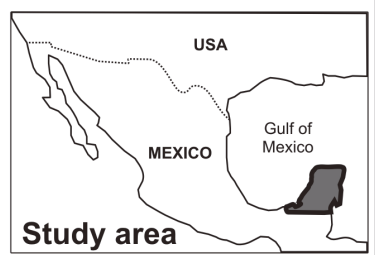
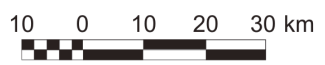


21° N


19° N

Caribbean Sea

Gulf of Mexico



Enero

 Feriado

domingo

lunes

martes

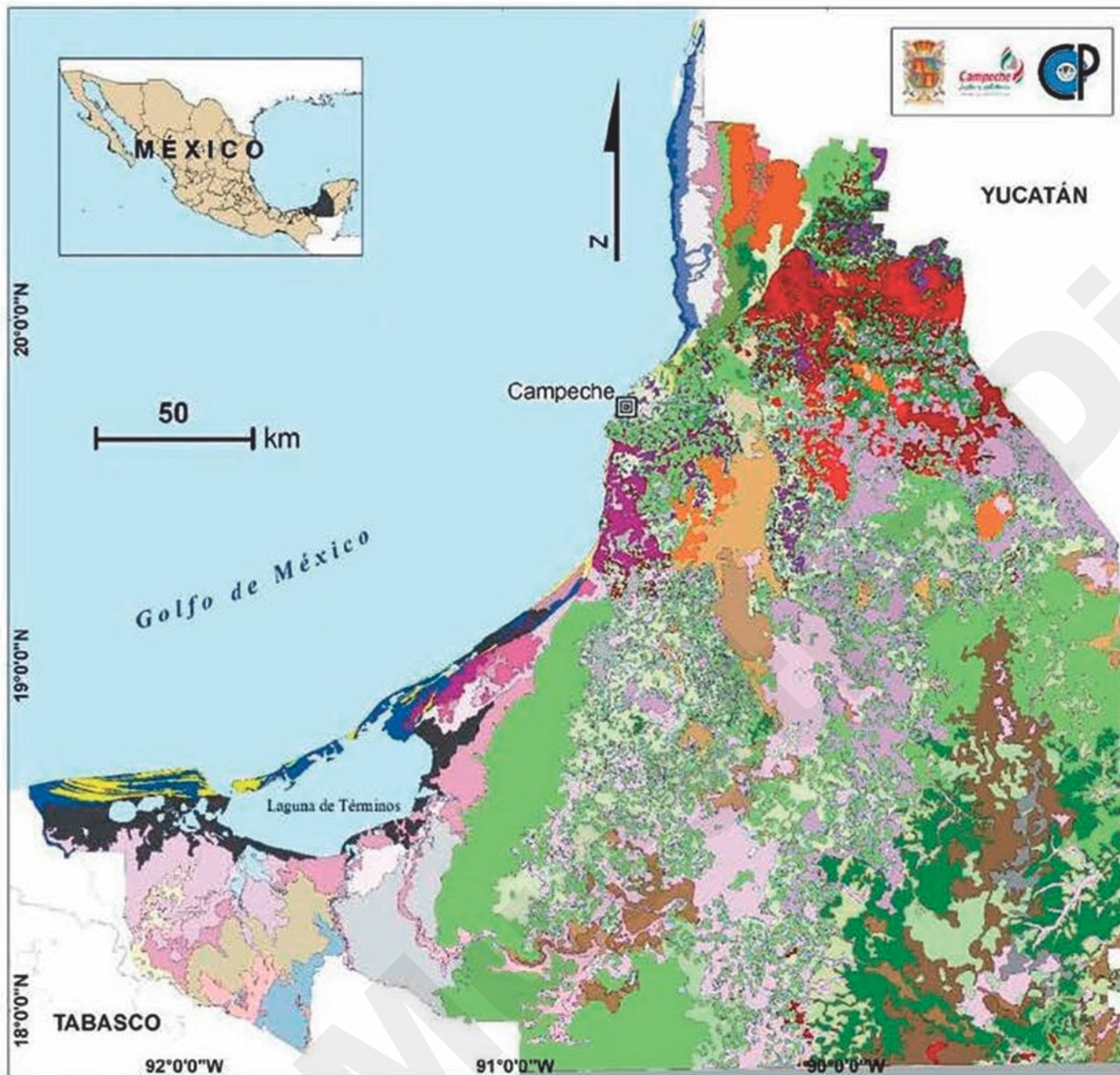
miércoles

jueves


viernes

sábado

							1
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23/30	24/31	25	26	27	28	29	



Febrero

 Feriado

domingo

lunes

martes

miércoles

jueves

viernes

sábado

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

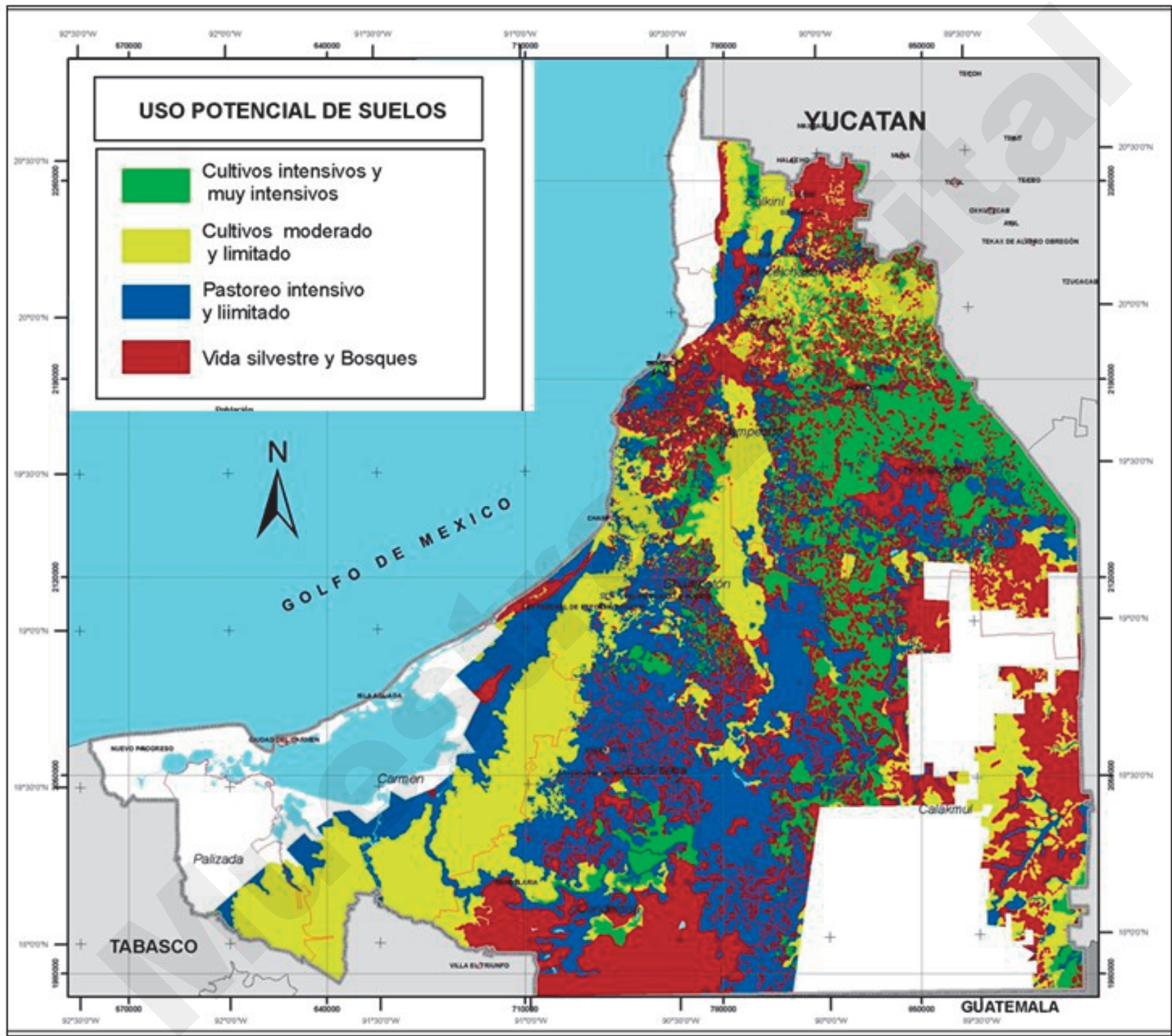
25

26

27

28

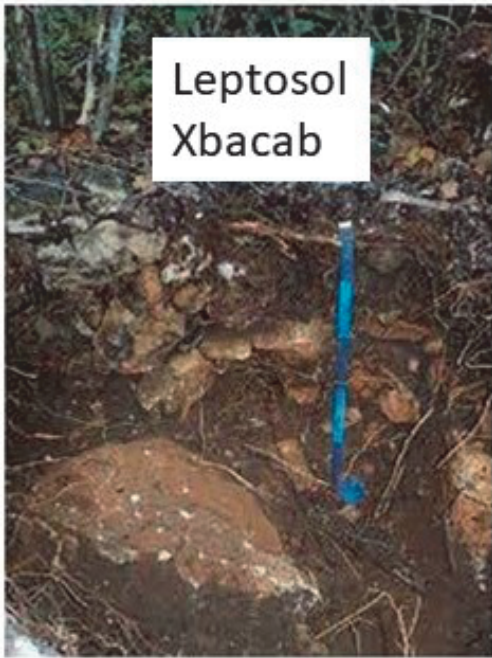
Muestra Digital



Marzo

 Feriado

domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



Leptosol
Xbacab

Leptosol



Gleysol
Moquel

Gleysol



Luvisol

Luvisol



Vertisol
San juan

Vertisol



Nitisol

Nitisol



Fluvisol
Palizada

Fluvisol



Stagnosol
La trinidad

Stagnosol



Cambisol

Cambisol

Abril

domingo

lunes

martes

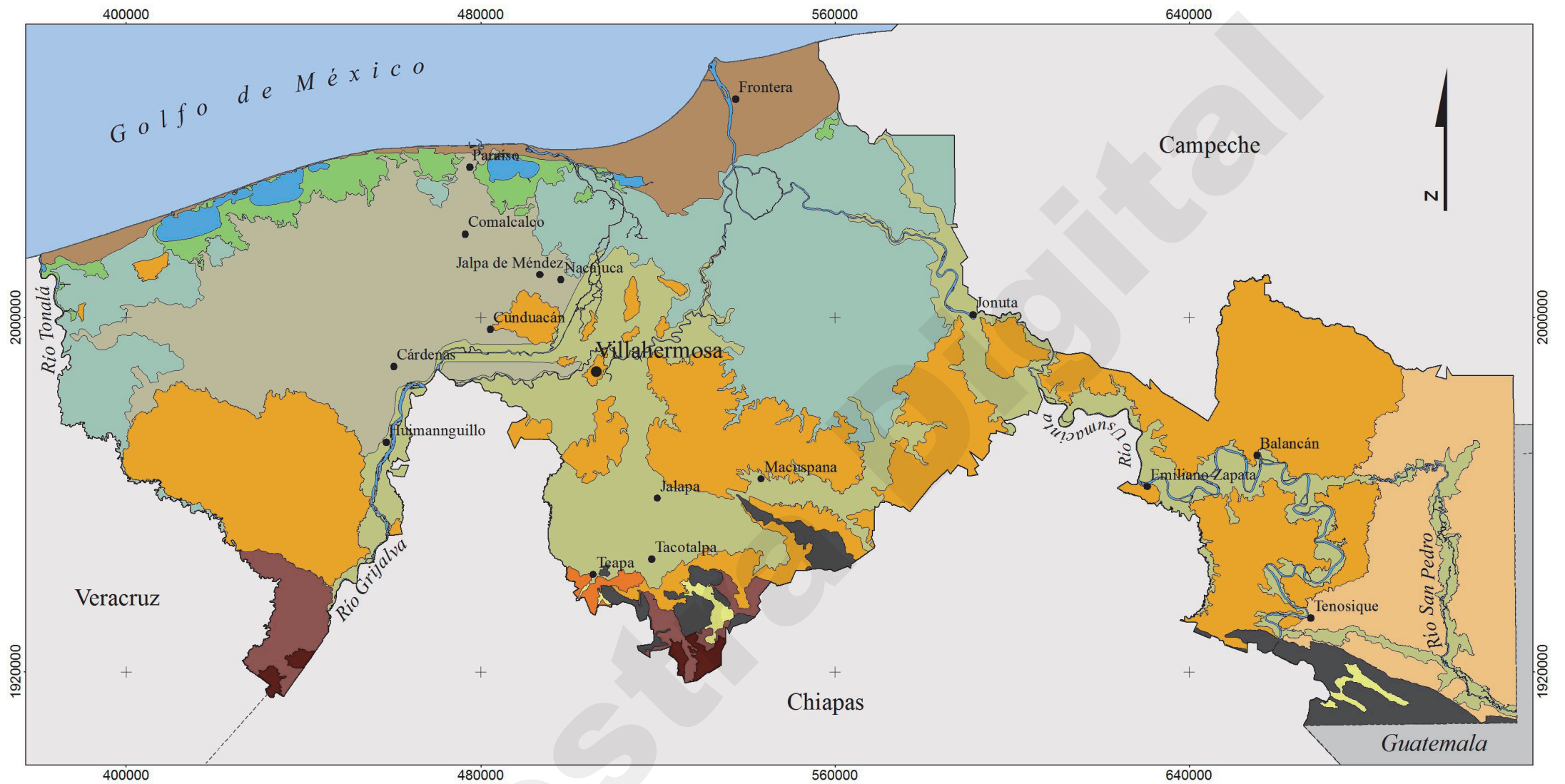
miércoles




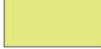








jueves

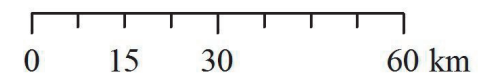
viernes

sábado


					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



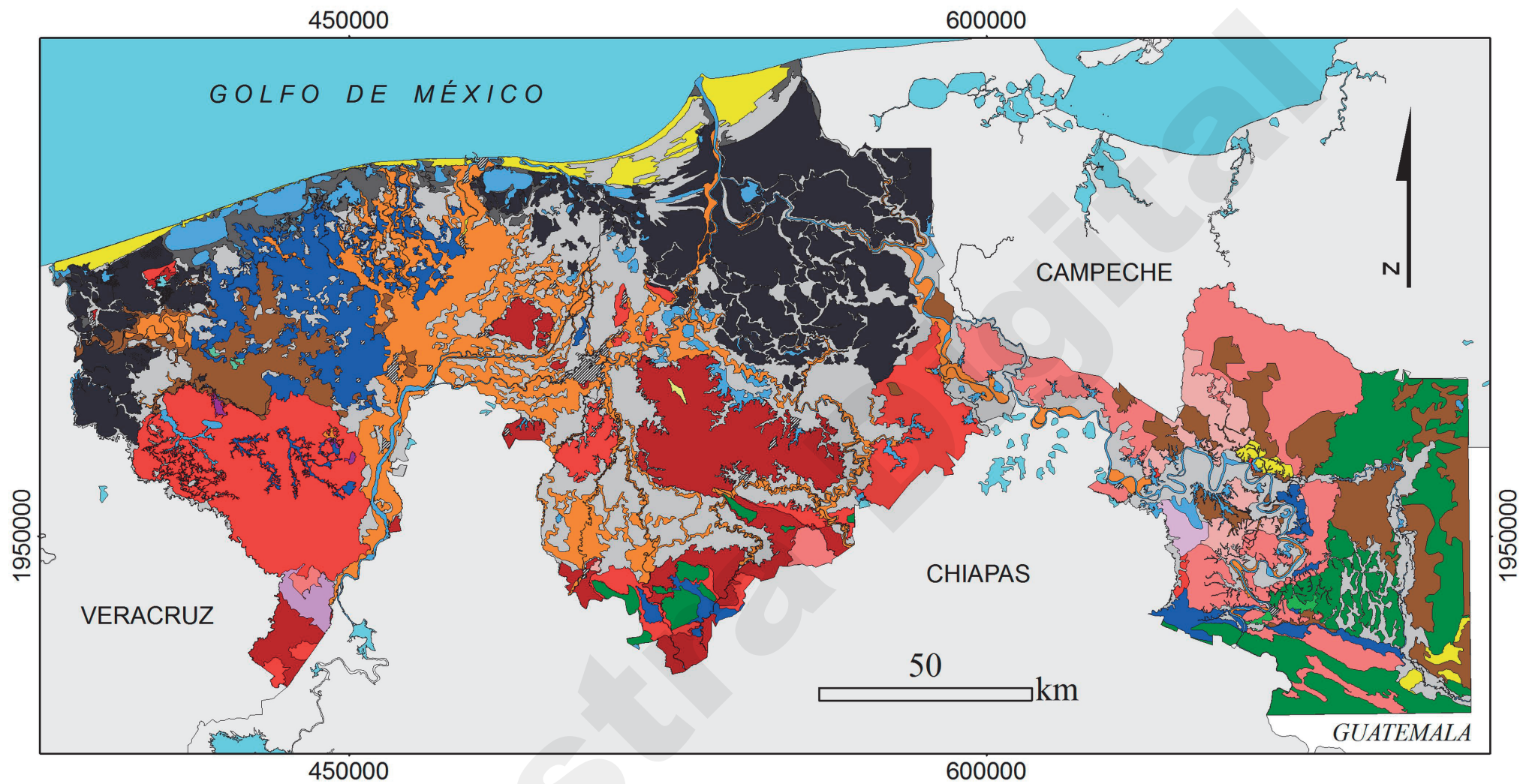
- | | | | |
|---|-------------------------------------|--|---|
|  | Planicie de cordones de playa |  | Terrazas kársticas |
|  | Planicie baja de inundación lagunar |  | Valle intermontano |
|  | Planicie palustre |  | Lomerío suave a inclinado volcánico |
|  | Planicie fluviodeltaica inactiva |  | Lomerío inclinado en areniscas-lutitas-limonitas |
|  | Planicie fluvial activa |  | Montaña inclinada kárstica |
|  | Terrazas costeras |  | Montaña inclinada en limonitas-areniscas-conglomerado |
























Mayo

 Feriado

domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



SUELOS

 Histosols	 Fluvisols	 Nitisols	 Alisols	 Arenosols	 Áreas urbanas
 Tecnosols	 Solonchaks	 Ferralsols	 Acrisols	 Cambisols	 Cuerpos de agua
 Leptosols	 Gleysols	 Phaeozems	 Luvisols	 Regosols	
 Vertisols	 Plintosols	 Calcisols	 Lixisols		

Junio

domingo

lunes

martes

miércoles

jueves

viernes

sábado

			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Julio

domingo

lunes

martes

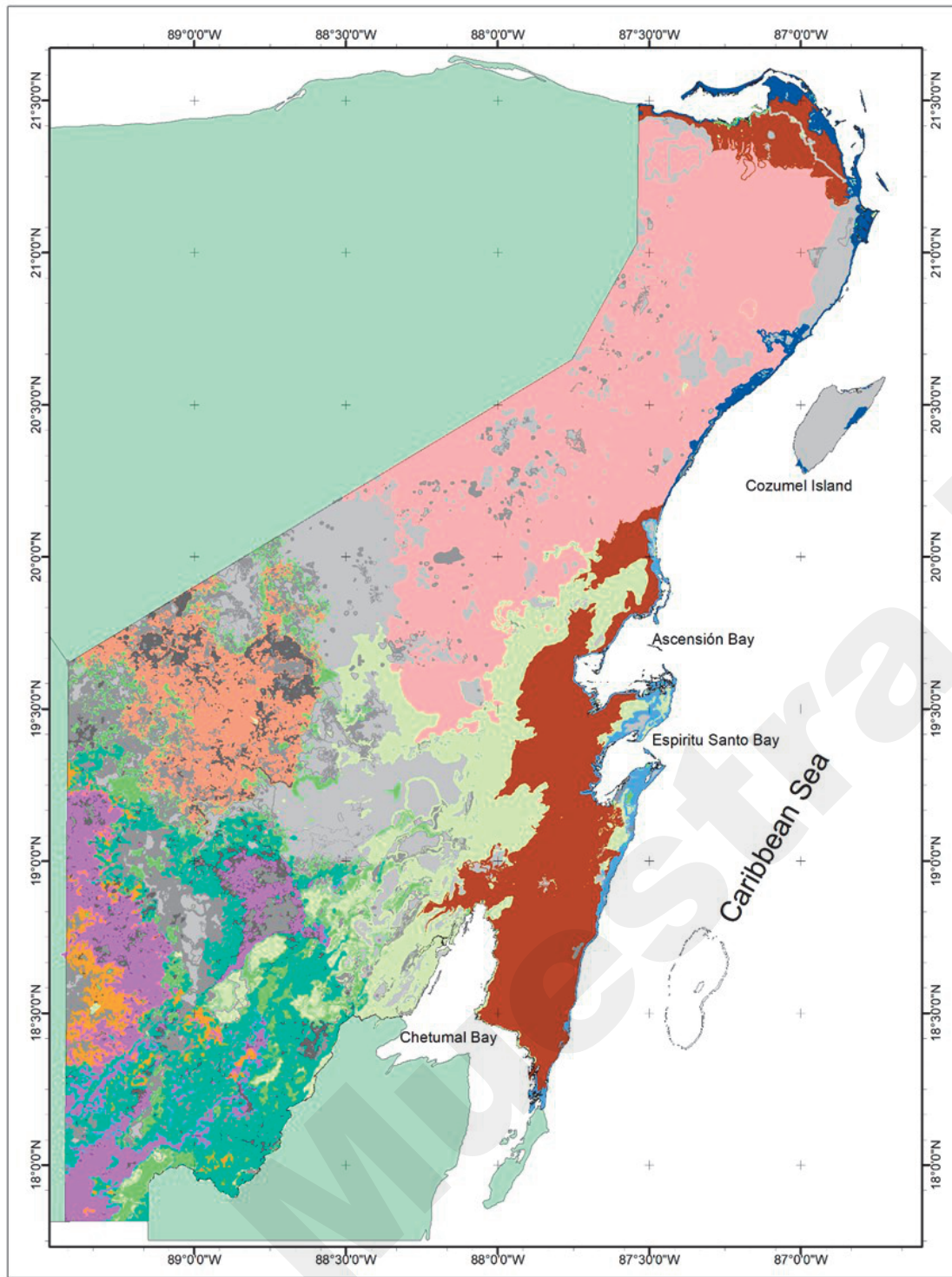
miércoles

jueves

viernes

sábado

					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30



Legend

Environments and soils

Littoral

- Accumulative, GL/HS/RG/AR
- Erosive-accumulative AR/RG/HS

Gypsum

- Gypsum, PH/LP/VR

Karst

- Subhorizontal plain, LP/CM
- Undulated plain, LP/GL/PH
- Hills, GL/LP/LV

Tectokarst

- Undulated plain, LP
- Knoll plains, LP/GL
- Hills and mountain, LP/PH/VR

Pseudopaludals

- Undulated plain, hills, GL/LP/LV
- Undulated plains, G/LP/LVL
- Knolls and hills, VR/GL/PH

Paludals

- Plain, GL/SC/HS/LP

Agosto

domingo

lunes

martes

miércoles

jueves

viernes

sábado

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

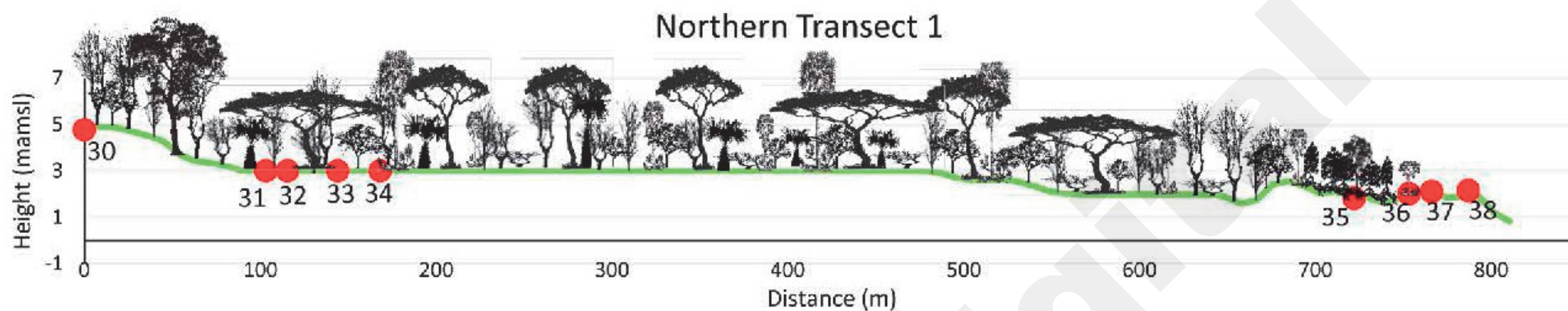
28

29

30


31

Muestra Digital



Point	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Vegetation	SPLF					Mixed mangrove	Induced palm	Coastal scrubs	Bare soil
Soil									
	Calcaric Lithic Leptosol (Humic, Loamic)	Calcaric Umbric Rendzic Leptosol (Humic, Loamic)				Gleyic Solonchak (Loamic, Calcaric, Folic, Humic)	Lithic Leptosol (Loamic, Salic)	Calcaric Arenosol (Aeolic)	Calcaric Albic Arenosol (Aeolic)
Terrain form	Stepped karstic platform	Karstic platform				Flooded lowland with fractured substrate	Rock and detritus mounds	Sand dune	Sandy beach

Septiembre

 Feriado

domingo

lunes

martes

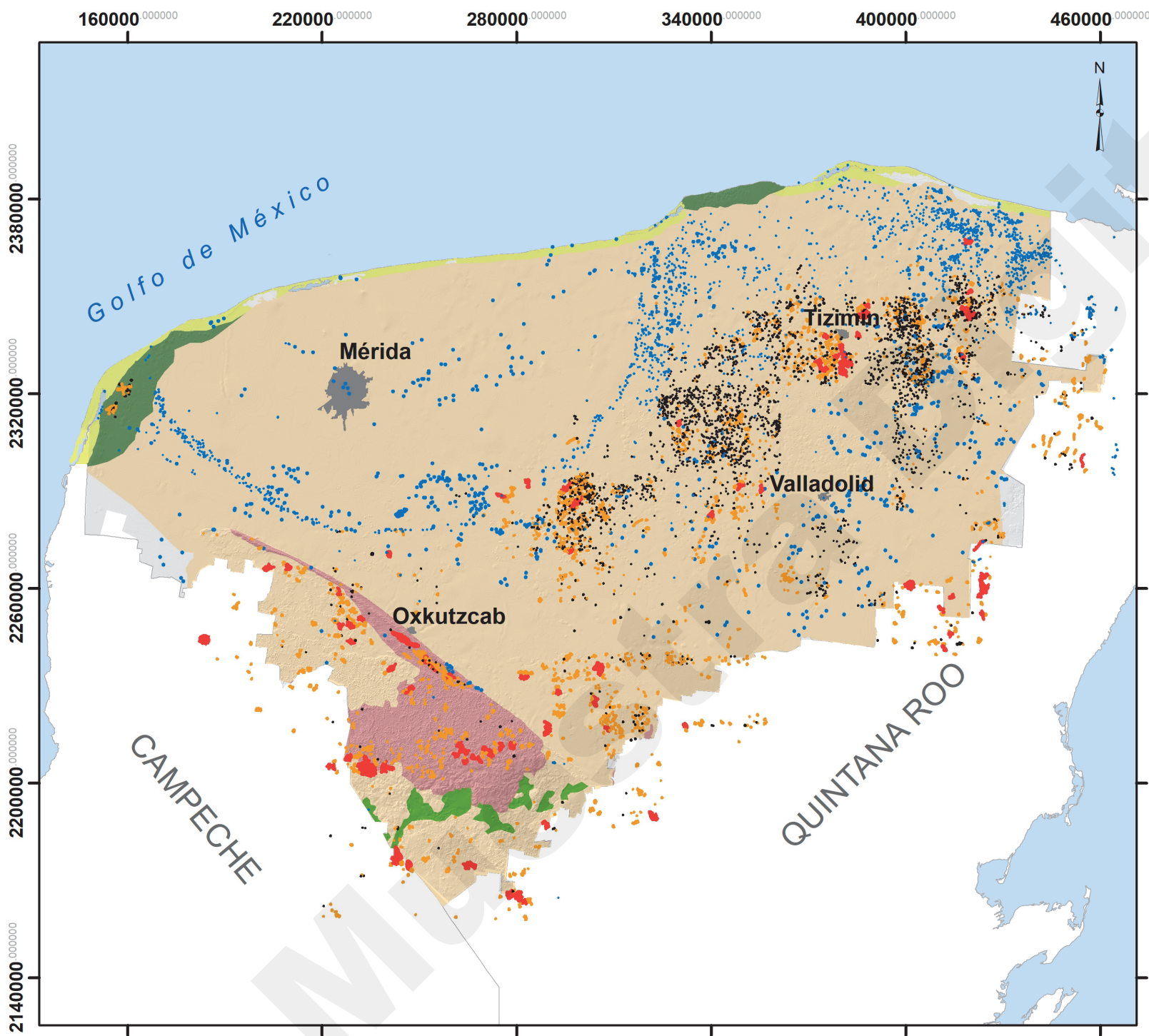
miércoles

jueves

viernes

sábado

				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	



Ambientes geomorfológicos y tipología de depresiones

Ambientes

- Marino-litoral
- Palustre
- Kárstico
- Pseudo-palustre
- Tecto-kárstico

Tipos de depresiones kársticas

- Dolinas abiertas
- Dolinas cerradas
- Uvalas
- Poljés

Otros

- Algunos municipios principales

Proyección: UTM Zona 16 Norte, WGS84
 Proyecto: Diseño del mapa geopedológico de México a escala 1:500,000 con ventanas 1:250,000 en zonas volcánicas y de karst tropical (PAPIIT= IN-223110)
 Financiamiento: H. Gobierno del Estado de Yucatán, México y Universidad Nacional Autónoma de México

Octubre

domingo

lunes

martes

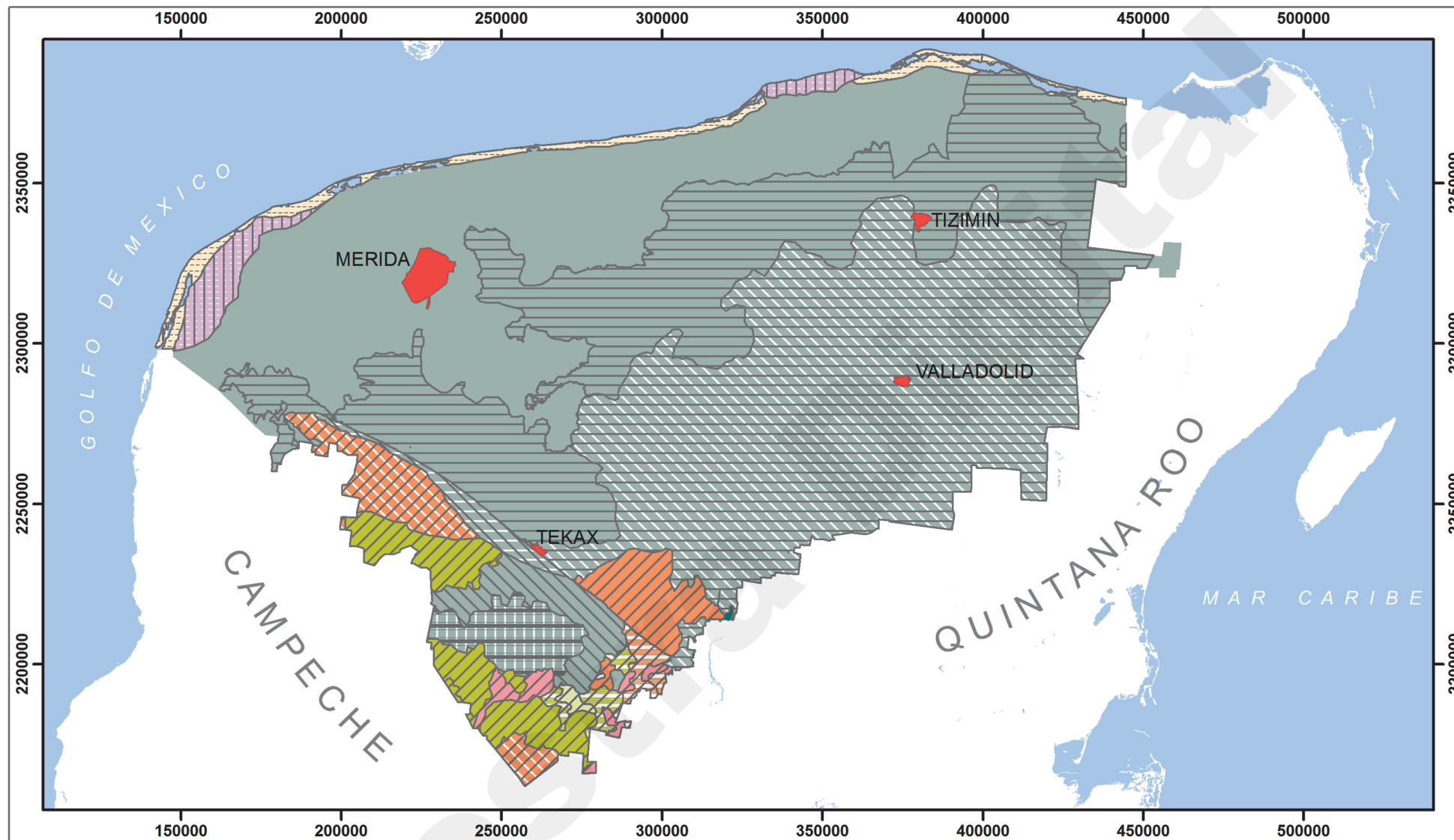
miércoles

jueves

viernes

sábado


						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24/31	25	26	27	28	29



Suelos del Estado de Yucatán

Paisajes edafológicos:

principales	secundarios	terceros
ST	CM	CM
AR	HS	GL
CM	LP	LV
GL	LV	SC
LP	SC	ST
LV	VR	VR
VR		
Agua		

 Ciudades importantes

Las abreviaturas corresponden a las convenciones de la clasificación WRB (World Reference Base for Soil Resources, 2006)



Proyección: UTM Zona 16 Norte; WGS 84
 Proyecto: Diseño del mapa geopedológico de México a escala 1 : 500,000 con ventanas 1 : 250,000 en zonas volcánicas y de karst tropical (PAPIIT = IN-223110)
 Financiamiento: H. Gobierno del Estado de Yucatán, México y Universidad Nacional Autónoma de México
 Autores: Thomas Ihl, Francisco Bautista

Noviembre

 Feriado

domingo

lunes

martes

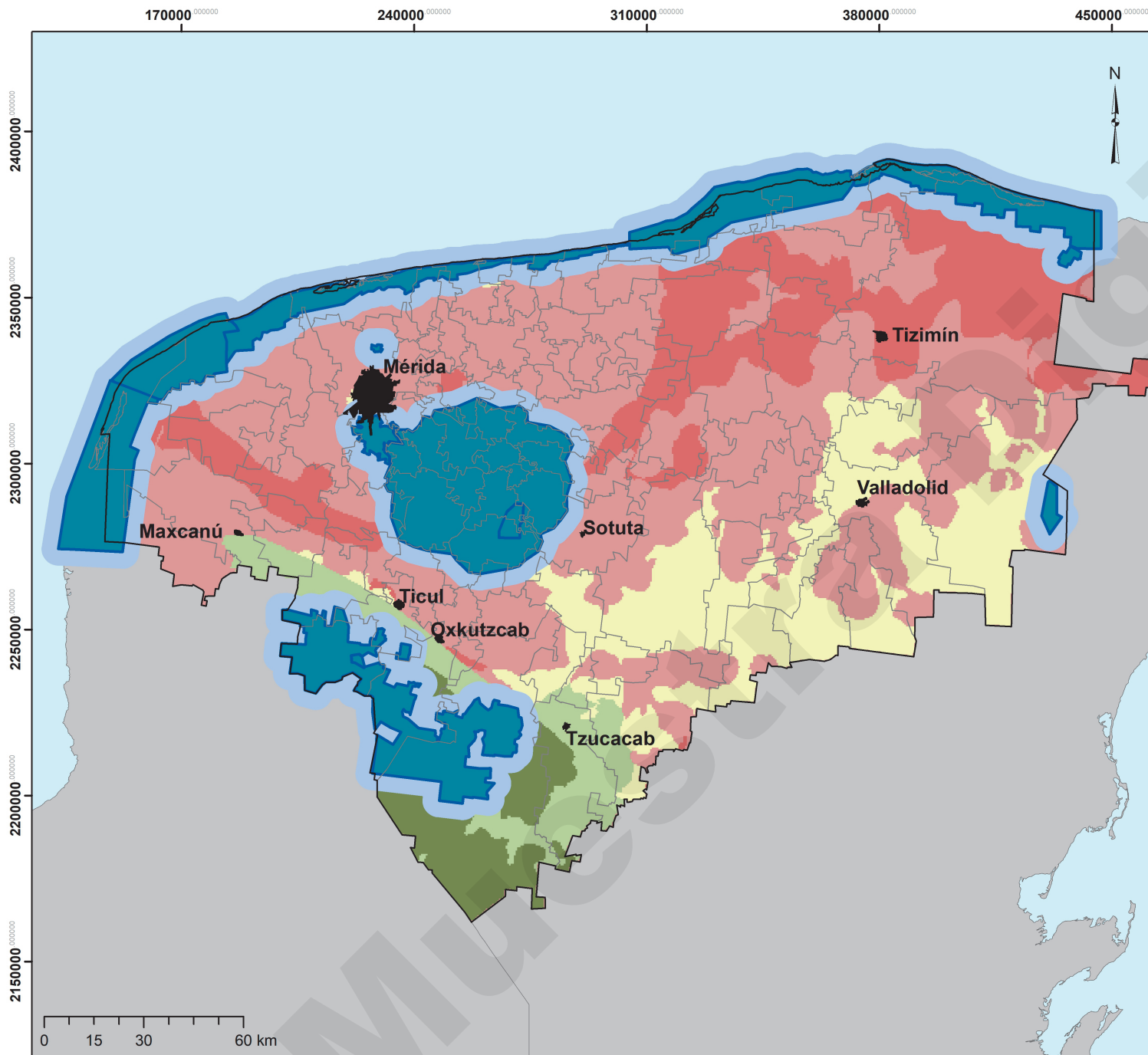
miércoles

jueves

viernes

sábado

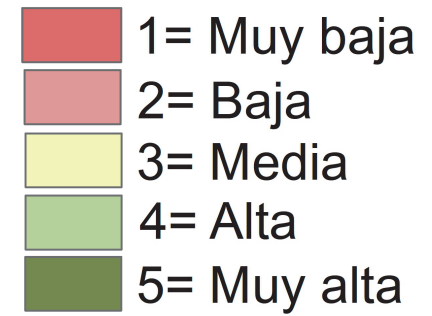
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



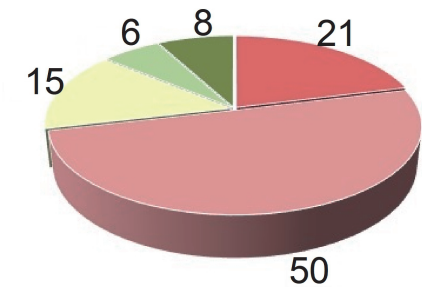
SIMBOLOGÍA

Aptitud territorial para el desarrollo de la porcicultura

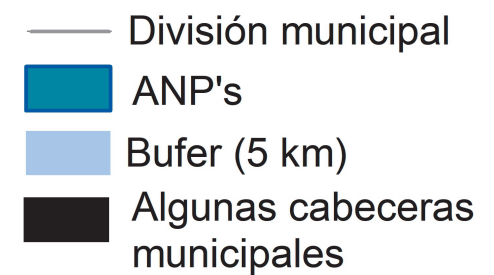
Valor y clase



Superficie (%)



Otros



Diciembre

 Feriado

domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31