

1 **Supplementary material**

2
3 Continental turtles of southeastern Mexico: an update on the identification, composition,
4 distribution and conservation

5 Eduardo Reyes-Grajales, Christian de J. Rico, John B. Iverson, Luis Fernando Díaz-
6 Gamboa, Marco Antonio López-Luna and Wilfredo A. Matamoros

7
8 **Table S1.** Summary of reference of turtle distribution at national and state level in Mexico
9 used in this study.

Place	Reference
Mexico	Chrapiwy, 1956 Legler and Vogt, 2013 Flores-Villela and García-Vázquez, 2014 Johnson et al., 2017 TTWG, 2021 Ramírez-Bautista et al., 2023 Hurtado-Gómez et al., 2024
Campeche	Lee, 1996 Calderón et al., 2003 González-Sánchez et al., 2017 Díaz Gamboa et al., 2020 Ortiz-Medina et al., 2020 Barão-Nóbrega et al., 2022
Chiapas	Ferreira-García and Canseco-Márquez, 2006 Luna-Reyes et al., 2013 Hernández-Ordóñez et al., 2014 Hernández-Ordóñez et al., 2015 Johnson et al., 2015 Muñoz-Alonso et al., 2018 Moreno-Avenidaño and Reyes-Grajales, 2022

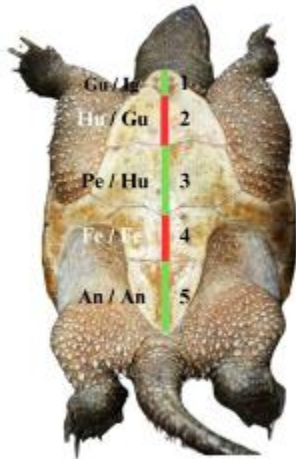
Oaxaca	Casas-Andreu et al., 1996 Ramírez-González and Canseco-Márquez, 2015 Mata-Silva et al., 2015 Mata-Silva et al., 2020 Ríos-Solís et al., 2021
Quintana Roo	Lee, 1996 González-Sánchez et al., 2017 Díaz Gamboa et al., 2020
Tabasco	Muñoz-Alonso et al., 2018 Barragán-Vázquez et al., 2022 Charruau et al., 2023
Veracruz	Cázares Hernández, 2015 Torres-Hernández et al., 2021 Vásquez-Cruz et al., 2021
Yucatan	Lee, 1996 González-Sánchez et al., 2017 Díaz Gamboa et al., 2020

10

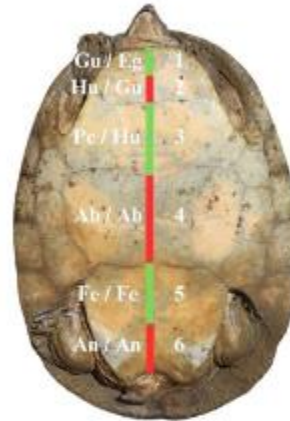
11

12

Chelydridae *Chelydra rossignonii*



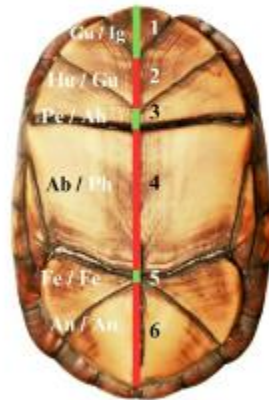
Dermatemydidae *Dermatemys mawii*



Kinosternidae *Claudius angustatus*



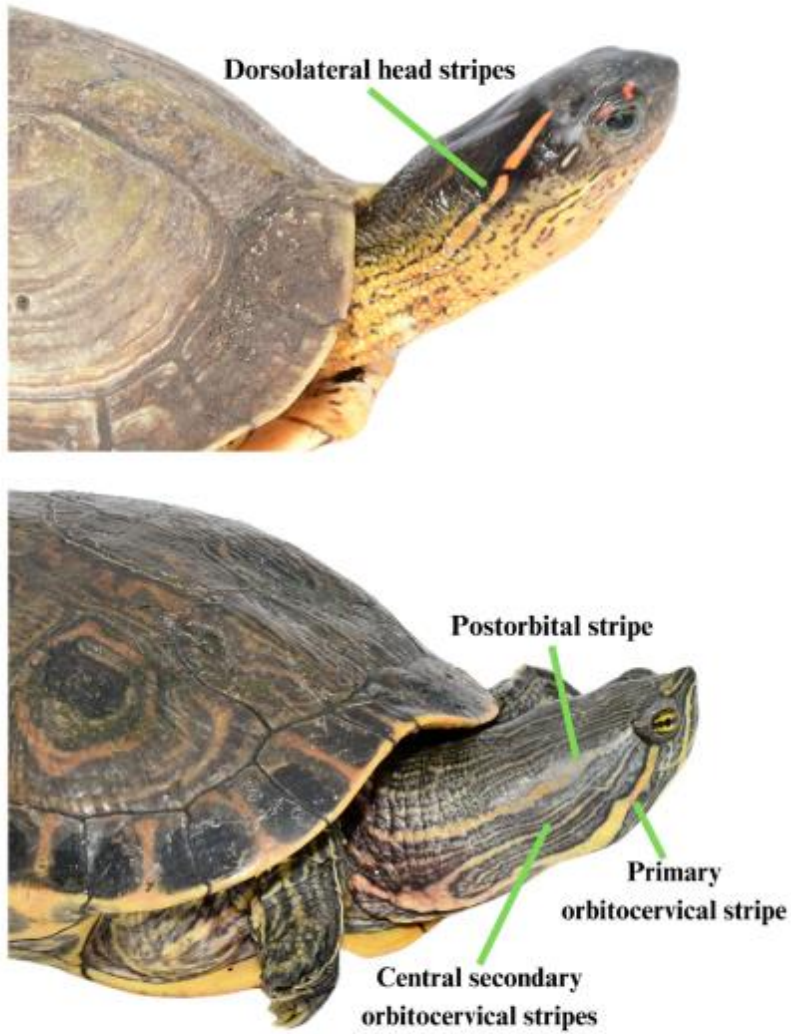
Kinosternon abaxillare



13

14 **Figure S1.** Plastral nomenclature in three families of turtles from southeastern Mexico.

15 From left to right, conventional names (called "Old" in Legler and Vogt 2013), names that
16 reflect the homologies described by Hutchison and Bramble (1981), and the numerical
17 nomenclature utilized in this study. Ab: abdominal; Ah: anterior humeral; An: anal; Eg,
18 extragular; Fe: femoral; Gu: gular; Hu; humeral; Ig: intergular; Pe: pectoral; Ph: posterior
19 humeral.



20

21 **Figure S2.** Nomenclature of head stripes in the genus *Rhinoclemmys* sp. (top) and
22 *Trachemys* sp. (bottom).

23

24

25

26 **Dichotomous key translated to Spanish**

27 **Clave dicotómica traducida al español**

28 La vista general y del plastrón de cada tortuga se presentan en la Figura 2, la nomenclatura
29 del plastrón en la Figura S1 y los nombres de las franjas de la cabeza en la Figura S2.

30 1A. El lóbulo posterior del plastrón termina en punta..... 2 (ver Fig. 2A)

31 1B. El lóbulo posterior del plastrón no termina en punta..... 5 (ver Fig. 2B)

32 2A. Puente reducido, casi de la misma longitud al de la sutura plastral

33 2..... Kinosternidae: *Staurotypus*, 3

34 2B. Puente extremadamente estrecho, presenta una longitud menor al de la sutura plastral

35 escudo plastral 2..... 4

36 3A. La parte superior y los lados de la cabeza presentan reticulaciones irregulares oscuras y
37 pálidas; presenta tres quillas distinguibles en el carapacho con un desarrollo bien marcado
38 en la región posterior, especialmente en la quilla media..... *S. triporcatus* (Fig. 2Y)

39 3B. La parte superior de la cabeza es oscura, generalmente de un solo color, carece de
40 retículas irregulares; presenta tres quillas de tamaño similar en el

41 carapacho..... *S. salvinii* (Fig. 2X)

42 4A. Presenta tres tomiodontos puntiagudos en la parte superior de la maxila; el cuello no
43 está ornamentado con tubérculos cutáneos; la cola no es tan larga como el

44 plastrón..... Kinosternidae: *Claudius angustatus* (Fig. 2M)

45	4B. Presenta una extensión medial en la maxila; el cuello está ornamentado con tubérculos	
46	cutáneos largos, planos y puntiagudos; la cola es larga como el	
47	plastrón.....	Chelydridae: <i>Chelydra rossignonii</i> (Fig. 2A)
48	5A. Las patas delanteras o trasera no presentan membranas interdigitales.....	6
49	5B. Las patas delanteras y trasera presentan membranas interdigitales.....	11
50	6A. El plastrón tiene una bisagra que permite el movimiento de los lóbulos anteriores y	
51	posteriores; el extremo posterior del plastrón es redondeado.....	Emydidae: <i>Terrapene</i> , 7
52	6B. El plastrón no presenta una bisagra; el extremo posterior del plastrón es	
53	bifurcado.....	Geoemyidae: <i>Rhinoclemmys</i> , 8
54	7A. El escudo plastral 5 representa el 15% de la longitud rectilínea del lóbulo plastral	
55	posterior; el escudo plastral 3 representa el 23% de la longitud rectilínea del lóbulo plastral	
56	anterior.....	<i>T. mexicana</i> (Fig. 2C)
57	7B. El escudo plastral 5 representa el 21% de la longitud rectilínea del lóbulo plastral	
58	posterior; el escudo plastral 3 representa el 33% de la longitud rectilínea del lóbulo plastral	
59	anterior	<i>T. yucatanana</i> (Fig. 2D)
60	8A. Predominan manchas de color amarillo en las patas delanteras y traseras, cuello y/o	
61	cabeza.....	9
62	8B. Predominan manchas de color rojo en las patas delanteras y traseras, cuello y/o	
63	cabeza.....	10
64	9A. Las rayas rojas/naranjas dorsolaterales de la cabeza son continuas o discontinuas; cada	
65	escudo costal presenta una coloración uniforme.....	<i>R. areolata</i> (Fig. 2I)

- 66 9B. Las rayas rojas/naranjas dorsolaterales de la cabeza están ausentes; cada escudo costal
67 presenta un punto claro con contorno oscuro, posiblemente con anillos concéntricos de
68 color claro..... *R. rubida rubida* (Fig. 2L)
- 69 10A. El caparazón es abombado; la superficie inferior de cada escudo marginal presentaa
70 una marca pálida transversal..... *R. pulcherria incisa* (Fig. 2J)
- 71 10B. El caparazón es deprimido; la superficie inferior de cada escudo marginal presenta dos
72 marcas pálidas transversales, bordeadas por un color oscuro..... *R. p. pulcherrima* (Fig. 2K)
- 73 11A. No hay bisagras orientadas transversalmente que permitan el movimiento del
74 plastrón..... 12
- 75 11B. Hay una o dos bisagras orientadas transversalmente, permitiendo que uno o ambos
76 lóbulos plastrales se muevan alrededor del escudo 4..... Kinosternidae: *Kinosternon*, 16
- 77 12A. La cabeza tiene típicamente una mancha de color pálido que cubre parte o toda la
78 región dorsal de la cabeza, pero nunca presenta rayas.....
79 Dermatemydidae: *Dermatemys mawii* (Fig. 2B)
- 80 12B. La cabeza está coloreada con retículas evidentes..... Emydidae: *Trachemys*, 13
- 81 13A. Los ocelos del caparazón están centrados y ocupan mayor parte de los escudos
82 costales..... 14
- 83 13B. Los ocelos del caparazón no están centrados en los escudos costales..... 15
- 84 14A. Cada ocelo del caparazón tiene un punto oscuro centrado
85 *T. venusta iversoni* (Fig. 2G)
- 86 14B. Los ocelos del caparazón carecen de un punto centrado *T. v. venusta* (Fig. 2H)

87	15A. No hay ocelos de color claro en el caparazón; la mayoría de las rayas secundarias	
88	orbitocervicales centrales son estrechas, de ancho aproximadamente igual y carecen de	
89	bordes negros.....	<i>T. grayi grayi</i> (Fig. 2E)
90	15B. Los ocelos no estan centrados en los escudos laterales; La franja postorbital es	
91	delgada donde se encuentra con la órbita, luego se ensancha hasta aproximadamente el	
92	diámetro de la órbita; las franjas orbitocervicales secundarias centrales varían en su	
93	anchura.....	<i>T. v. cataspila</i> (Fig. 2F)
94	16A. Solo el lóbulo plastral anterior es móvil.....	<i>K. herrerae</i> (Fig.2S)
95	16B. Ambos lóbulos plastrales son móviles en relación con la sutura plastral 4.....	17
96	17A. Los escudos axilares estan ausentes.....	<i>K. abaxillare</i> (Fig. 2N)
97	17B. Los escudos axilares estan presentes.....	18 (ver Fig. 2P)
98	18A. Los lóbulos plastrales móviles no cubren completamente el plastron.....	19
99	18B. Los lóbulos plastrales móviles cubren completamente el plastron	20
100	19A. La fórmula plastral es $6 < = > 4 > 2 > 1 > 5 > 3$	<i>K. flavescens</i> (Fig. 2R)
101	19B. La fórmula plastral es $4 > 6 > 1 > 5 > 2 > 3$	<i>K. oaxacae</i> (Fig. 2W)
102	20A. Los ojos tienen pigmento rojo.....	<i>K. acutum</i> (Fig. 2O)
103	20B. Los ojos no tienen pigmento rojo.....	21
104	21A. El caparazón es tricarinado (menos evidente en individuos mayores).....	22
105	21B. El caparazón es unicarinado.....	23
106	22A. La fórmula plastral es $4 > 6$	<i>K. integrum</i> (Fig. 2T)

107 22B. La fórmula plastral es $6 > 4$ 24

108 23A. La fórmula plastral es $1 > 2$ *K. creaseri* (Fig. 2P)

109 23B. La fórmula plastral es $2 > 1$ *K. leucostomum* (Fig. 2U)

110 24A. El ancho máximo del caparazón representa el 77.1% (desviación estándar [D.E.] \pm

111 2.8%) de la longitud máxima del plastrón en hembras y el 74.6% (D.E. \pm 2.8%) en machos;

112 la longitud de la sutura 4 representa el 55.3% (D.E. \pm 3.9%) de la altura máxima del

113 caparazón en hembras y el 61.7% (D.E. \pm 4.9%) en

114 machos..... *K. mexicanum* (Fig. 2V)

115 24B. El ancho máximo del caparazón representa el 69.8% (desviación estándar [D.E.] \pm

116 3.5%) de la longitud máxima del plastrón en hembras y el 68.9% (D.E. \pm 2.8%) en machos;

117 la longitud de la sutura 4 representa el 61.7% (D.E. \pm 4.9%) de la altura máxima del

118 caparazón en hembras y el 64.4% (D.E. \pm 4.5%) en

119 machos..... *K. cruentatum* (Fig. 2Q)