

10A.

TESTUDINES DE COLOMBIA: DIVERSIDAD DE FAMILIAS

Diversidad: contenido y distribución

- 362 especies en el mundo
- Colombia: 33 especies
 - 28 continentales/semiacuáticas/acuáticas
 - Cinco marinas



Páez, V.P., Bock, B.C., Alzate-Estrada, D.A., Barrientos-Muñoz, K.G., Cartagena-Otálvaro, V.M., Echeverry-Alcendra, A., Gómez-Rincón, M.T., Ramírez-Gallego, C., del Río, J.S. & Vallejo-Betancur, M.M. 2022. Turtles of Colombia: an annotated analysis of their diversity, distribution, and conservation status. *Amphib. Reptile Conserv.* 16: 106-135 (e306).

Dos grandes grupos, divididos por **la forma de retracción del cuello**

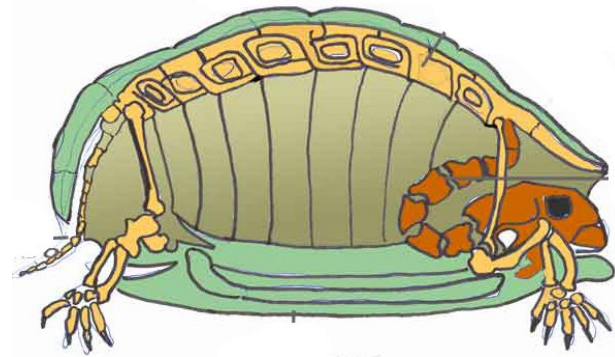
Pleurodira

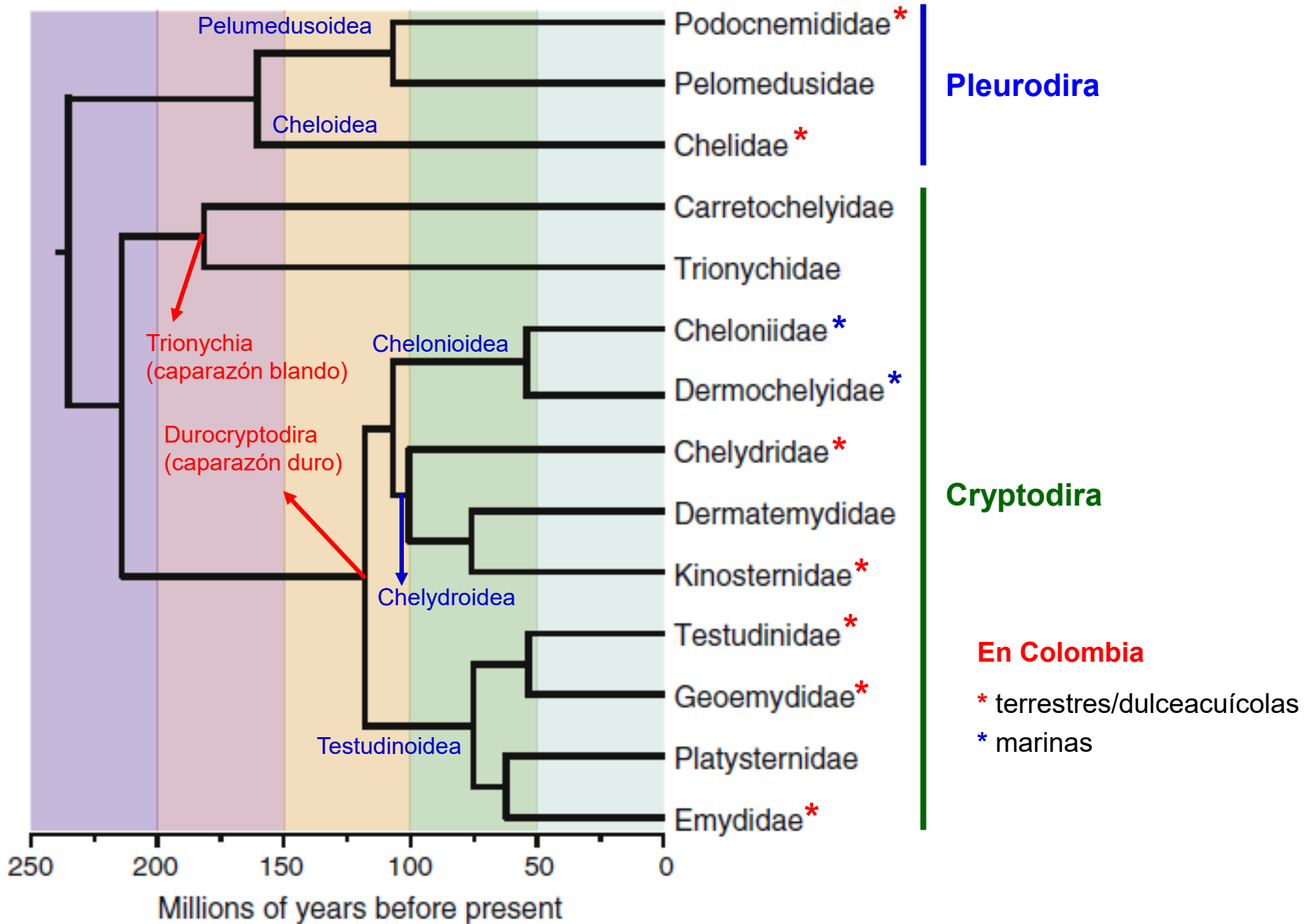
- Cabeza expuesta en la brecha caparazón-plastrón
- Cintura pélvica fusionada al plastrón



Cryptodira

- Extremo del rostro expuesto
- Articulación flexible entre cintura pélvica y plastrón

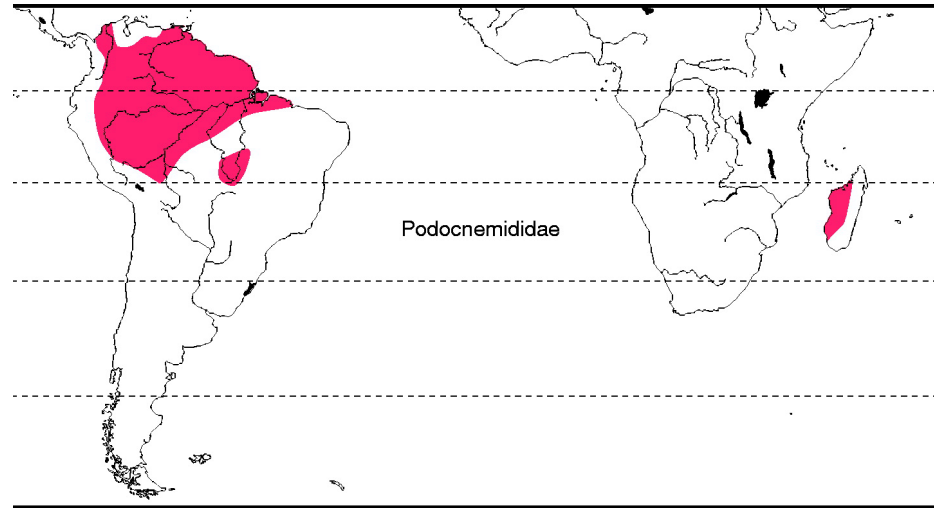




Según: Vitt, L.J. & Caldwell, J.P. 2014. Herpetology: an introductory biology of amphibians and reptiles. Fourth edition. Elsevier, London. 757 pp.

Podocnemididae (Pleurodira)

- Antes incluidas como subfamilia de Pelomedusidae
- Tortugas americanas de cuello lateral
- Tortugas cabezonas de Madagascar



- Tres géneros, 8 especies (7 especies Colombia)
- *Erymnochelys madagascariensis* (Madagascar)
- *Peltocephalus dumerilianus* (Suramérica; Colombia)
- *Podocnemis*: 6 especies (Suramérica; Colombia)
 - *P. erythrocephala*
 - *P. expansa*
 - *P. lewyana*
 - *P. sextuberculata*
 - *P. unifilis*
 - *P. vogli*

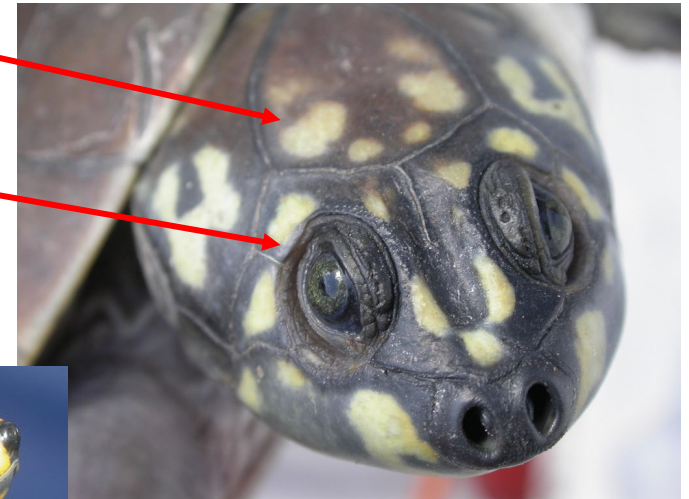
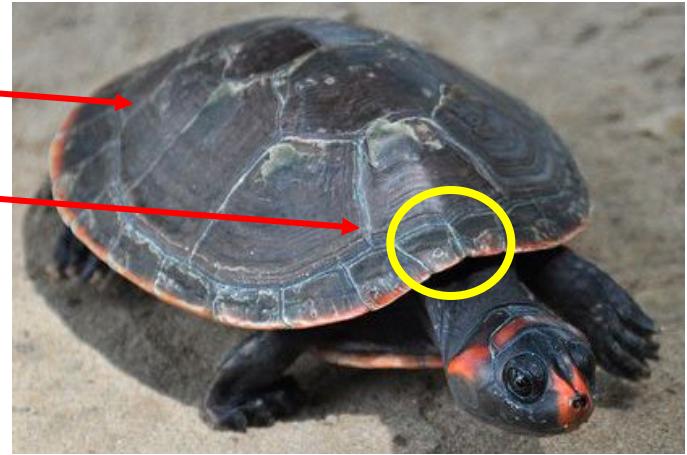
- Caparazón aplanado

- Sin escudo nuchal

- Cabeza con escamas dorsales grandes y yuxtapuestas

- Ojos y narinas en posición dorsal

- Patas palmeadas





Peltoccephalus dumerilianus
(Amazónica)



Podocnemis unifilis
(Amazónica)



Podocnemis sextuberculata
(Amazónica)



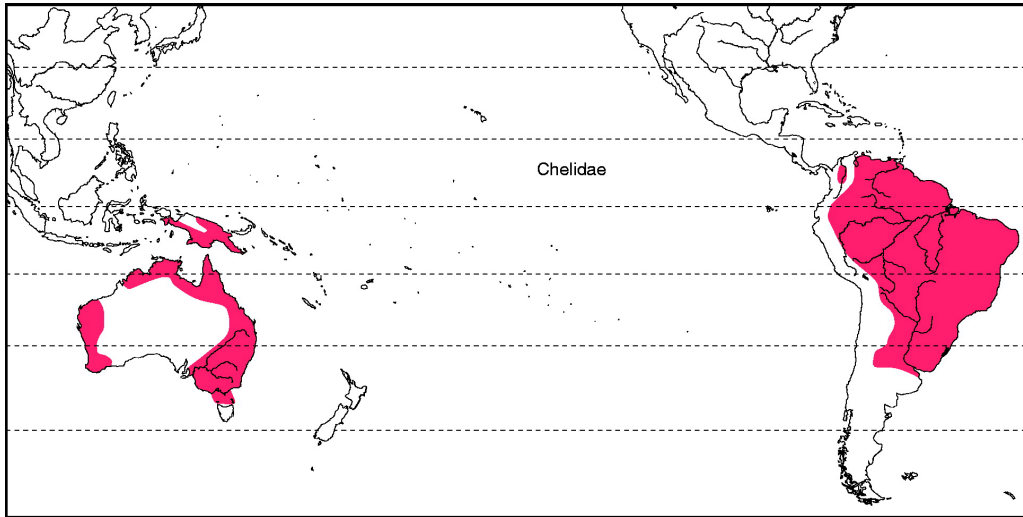
Podocnemis erythrocephala
(Amazónica)



Podocnemis lewyana (Magdalena y Caribe)

Chelidae (Pleurodira)

- Tortugas australoamericanas de cuello escondido
- Suramérica, Australia, Nueva Guinea y en la isla de Roti (Indonesia)



Hydromedusa tectifera (Hydromedusinae)

Tres grupos monofiléticos (Iverson *et al.* 2007):

- Suramericanas de cuello largo (Hydromedusinae)
- Suramericanas de cuello corto (Chelinae)
- Australianas (Chelodininae; e.g. *Chelodina*)



Acantochelys spixii (Chelinae)

- 14 géneros, 58 especies
- **Colombia:** familia de tortugas continentales más diversa (5 géneros, 9 especies):
 - *Chelus fimbriatus*
 - *Chelus orinocensis*
 - *Mesoclemmys dahli*
 - *M. gibba*
 - *M. raniceps*
 - *M. wermuthi*
 - *Phrynops geoffroanus*
 - *Platemys platycephala*
 - *Rhinemys rupes*



Mesoclemmys dahli



Chelus fimbriata (estrictamente acuática)

- Cuello muy largo (cuello expuesto cuando lo retraen), cráneo aplanado, cabeza ensanchada
- Cabeza no está cubierta por escamas grandes sino por piel y escamas pequeñas
- Extremidades palmeadas, caparazones aplanados y con hileras longitudinales de promontorios (quillas)



Platemys platycephala



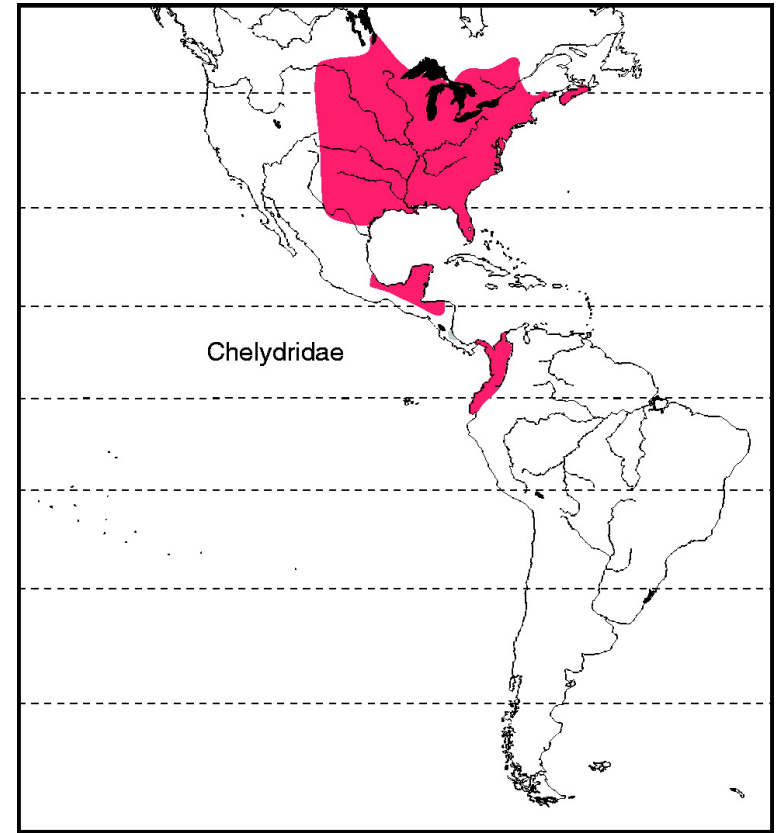
Mauro Teixeira Jr

Phrynops geoffroanus

- Algunos estrictamente acuáticos (e.g. *Chelus fimbriata*) que sólo sale del agua para depositar sus huevos
- Omnívoras y oportunistas: consumen desde algas hasta pequeños vertebrados

Chelydridae (Cryptodira)

- Tortugas mordedoras
- Desde el sureste de Canadá pasando por Centroamérica hasta el noroeste de Suramérica
- Contiene a las tortugas de agua dulce más grandes (*Macrochelys temminckii*: hasta 80 cm de LRC)



- Hábitos diurnos y nocturnos
- Permanecen bajo el lodo
- Omnívoras
- Posturas con 20 a 50 huevos

Macrochelys temminckii

- Grupo monofilético (Krenz *et al.* 2005; Parham *et al.* 2006)
- 2 géneros; 5 especies:
 - *Macrochelys temminckii* (Norteamérica)
 - *Macrochelys suwanniensis* (Norteamérica)
 - *Chelydra* (3 especies):
 - *C. acutirostris* (Centro y Suramérica - Colombia)
 - *C. rossignonii* (Centroamérica)
 - *C. serpentina* (Norteamérica)

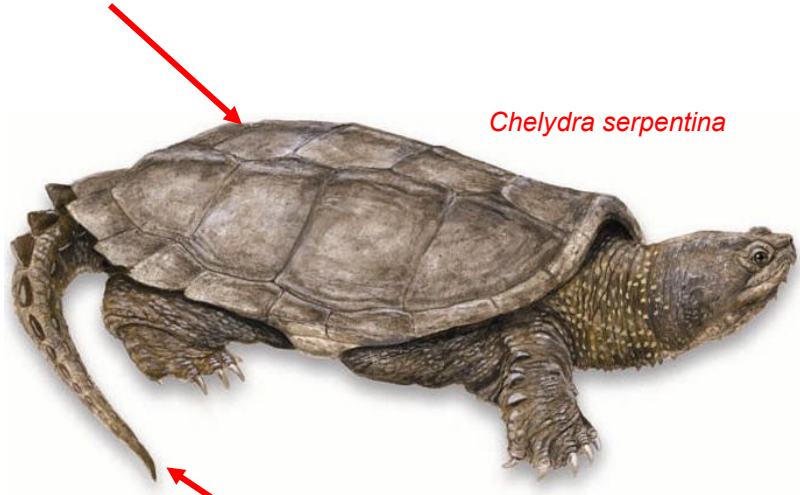


Macrochelys temminckii



Chelydra acutirostris

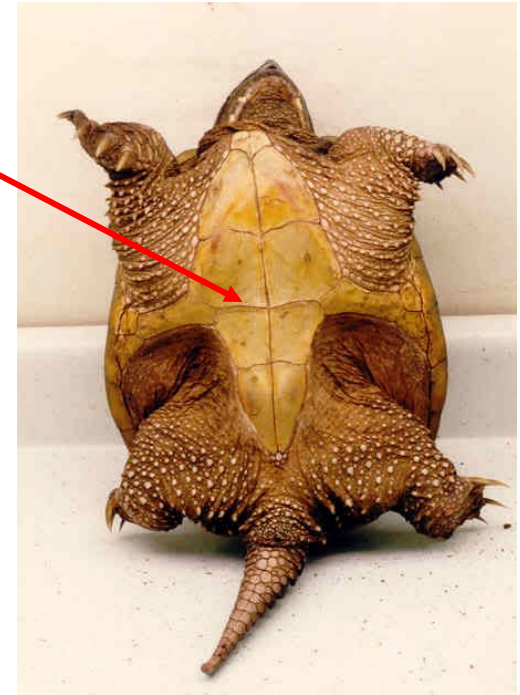
Caparazón aplanado y con margen aserrado



Chelydra serpentina

Cola muy larga

Plastrón reducido y unido al caparazón por ligamentos



Macrochelys temminckii

Extremidades cortas y anchas;
No se retraen en la concha



Chelydra acutirostris

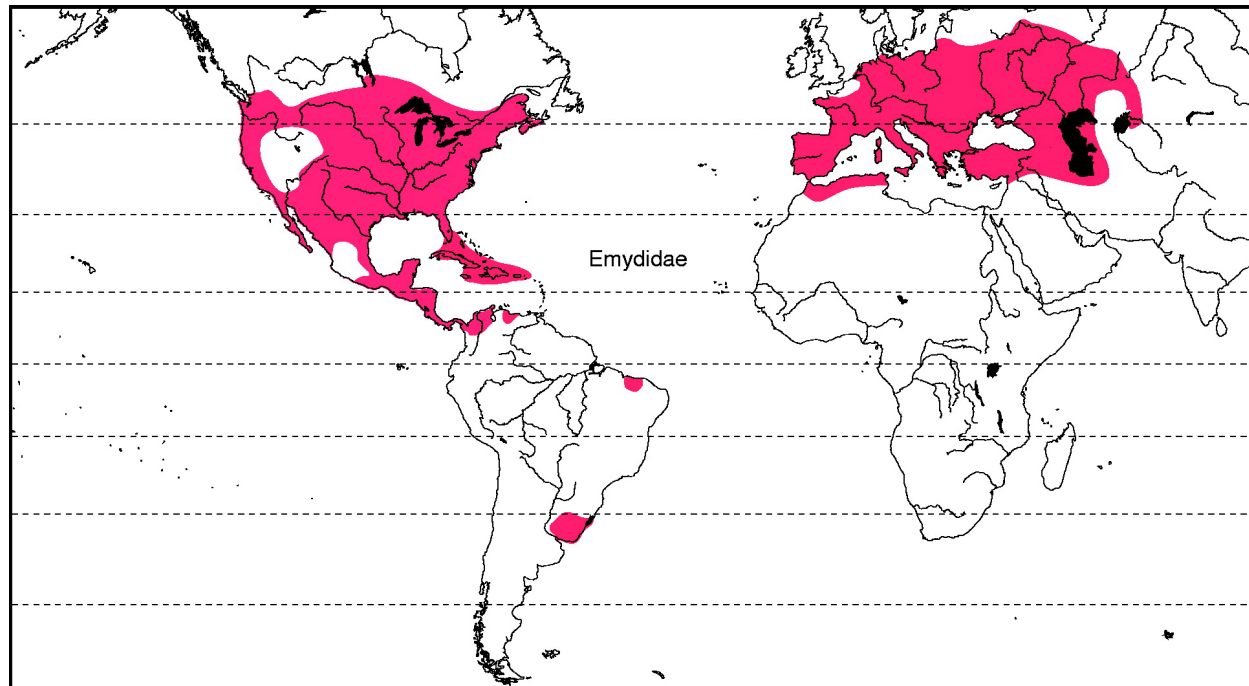


Mandíbula fuerte

Macrochelys temminckii

Emydidae (Cryptodira)

- Tortugas de caja, hicoteas
- Europa, Asia, África, Norte, Centro y Suramérica hasta Brasil



- Dos subfamilias: Emydinae + Deirochelyinae:
- 10 géneros, 51 especies
- Todos los géneros (**excepto *Emys***) están en el Neotrópico
- *Trachemys*: 16 especies
- Colombia:
 - *T. medemi*
 - *T. venusta* (incluye todo lo conocido como *T. callirostris* en Suramérica)



Trachemys venusta

Emys orbicularis



Trachemys medemi

- Cabeza lisa con escudos pequeñas divididas sobre la nuca
- Extremidades anteriores con escamas planas y yuxtapuestas
- Caparazón arqueado y plastrón grande y desarrollado
- Todas las especies (**excepto *Terrapene***) con tres falanges en el segundo y tercer dedo manuales



Terrapene ornata

- Semiacuáticas, acuáticas y terrestres (aguas salobres, ríos, lagos, caños y pantanos, hasta regiones áridas)
- Los neonatos de algunas especies son carnívoros
- Dimorfismo sexual muy acentuado (tamaño hembras >> machos)
- El tamaño de la postura relacionado con el tamaño de la hembra (2-15 huevos)



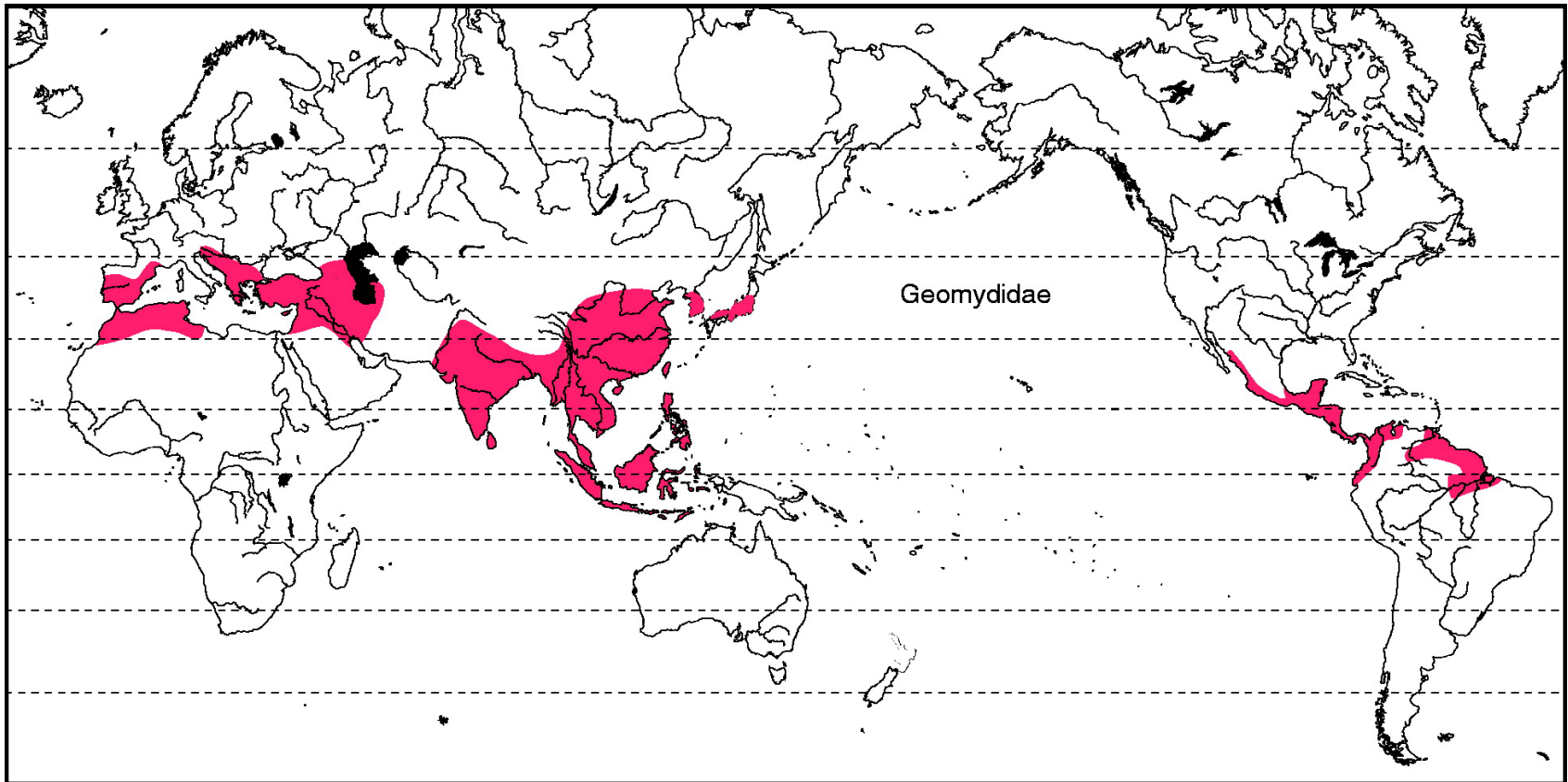
Trachemys venusta



Graptemys geographica

Geoemydidae (Cryptodira)

- Tortugas del viejo mundo
- Europa, América, India, China, Japón, Indonesia y Filipinas



- Dos subfamilias: Geoemydinae + Rhinoclemmydinae:
- 19 géneros, 70 especies
- ***Rhinoclemmys***: América, desde el oeste de México hasta Ecuador, Colombia, Venezuela y Brasil
- Colombia:
 - *R. annulata*
 - *R. diademata*
 - *R. melanosterna*
 - *R. nasuta*



Cuora galbinifrons



Rhinoclemmys annulata



Rhinoclemmys diademata

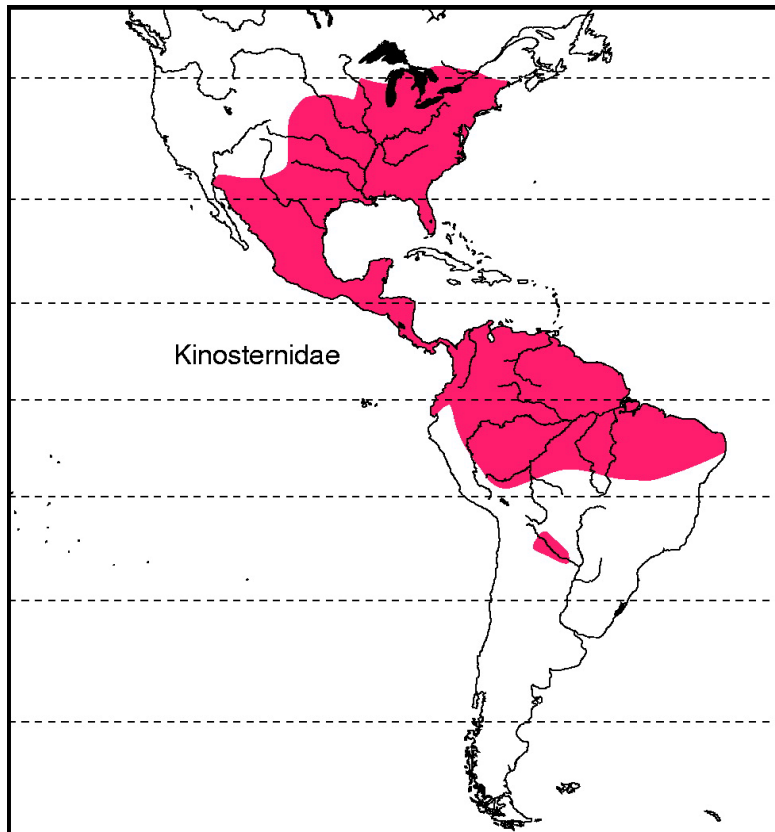


Geoclemys hamiltonii

- Emparentada con Testudinidae
- Caparazón ovalado u oblongo, con forma de domo o aplanado
- Plastrón grande y algunas especies con quinésis
- Acuáticas y semiacuáticos.
Rhinoclemmys annulata (especie terrestre)
- Herbívoras
- Posturas muy pequeñas, con huevos muy grandes

Kinosternidae (Cryptodira)

- Tortugas de lodo, tortugas almizcleras (*musk turtles*)
- Sureste de Canadá hasta Argentina



- Acuáticas, pero malas nadadoras
- Diurnas/nocturnas. Omnívoras
- 1 a 16 huevos, en la vegetación, el suelo, bajo troncos o en nidos subterráneos
- Glándulas axilares e inguinales que producen almizcle (“tortugas almizcleras”)

- Kinosterninae (2 géneros; 22 especies)
- Staurotypinae (2 géneros; 3 especies)
- Colombia (Kinosterninae):
 - *Kinosternon (Cryptochelys) dunni*
 - *K. (Cryptochelys) leucostomum*
 - *K. (Kinosternon) scorpioides*



Kinosternon dunni



Sternotherus odoratus

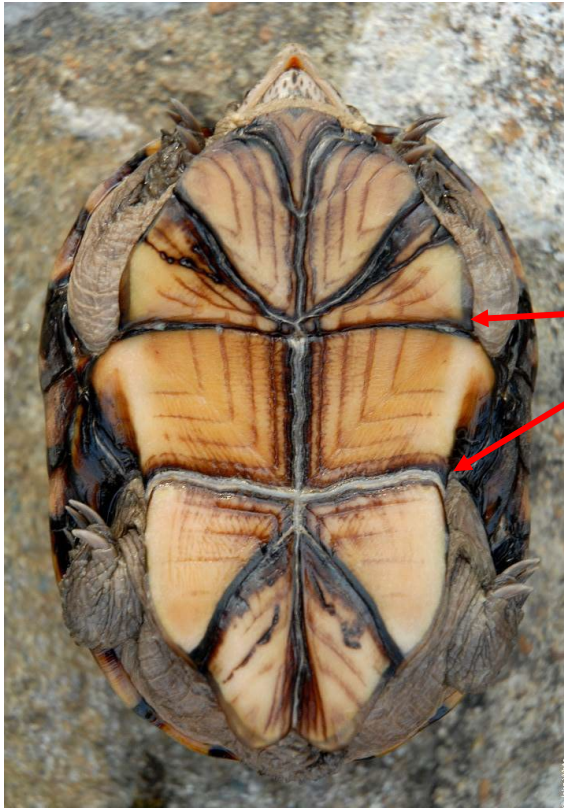


Staurotypus salvinii

- Caparazón angosto y con forma de domo; una o tres quillas longitudinales dorsales o completamente liso



Kinosternon scorpioides



Kinosternon leucostomum

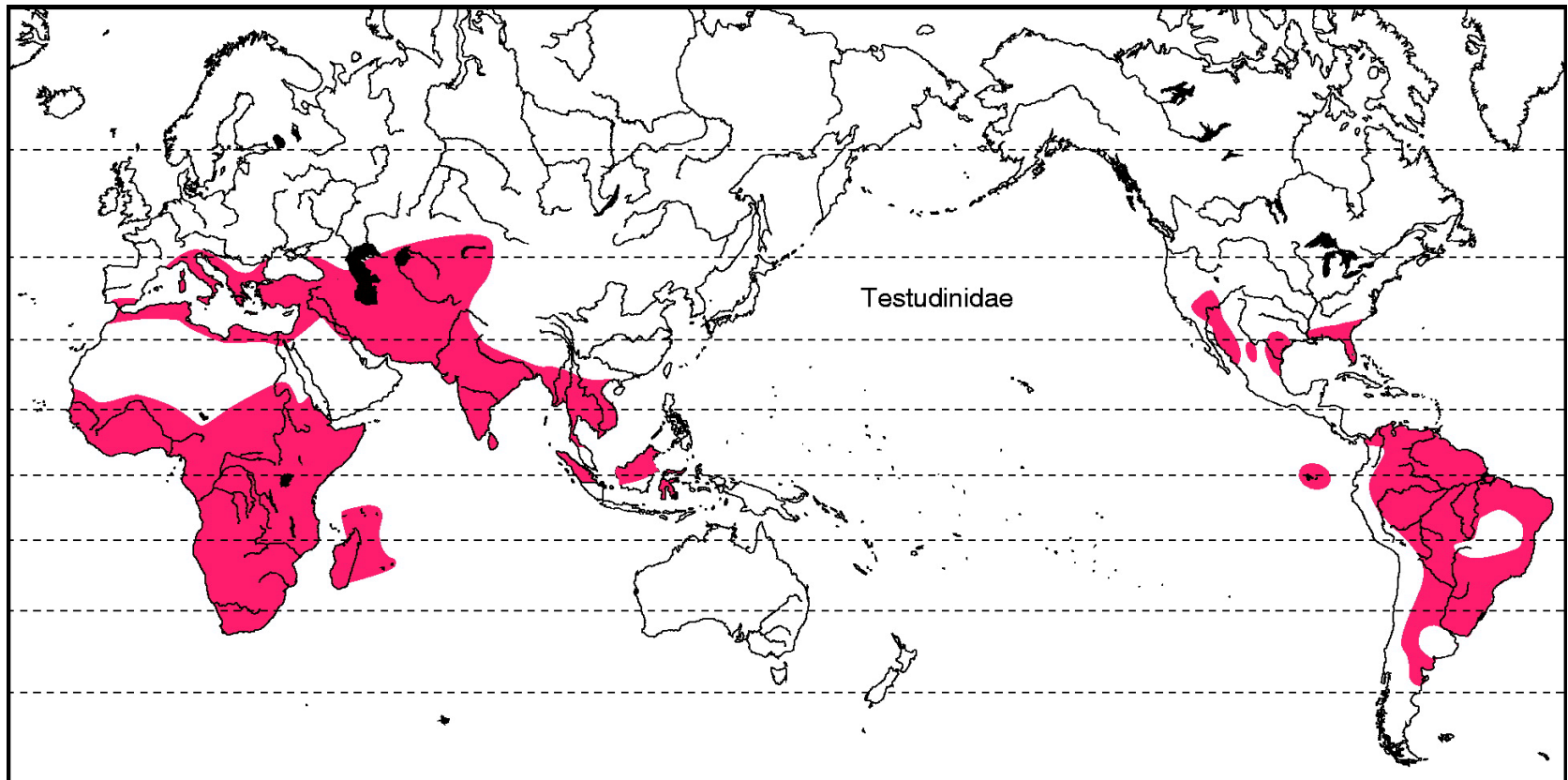
- Plastrón con 11 o menos escudos epidérmicos
- Una o dos bisagras transversales



- Cabeza grande y los machos con colas más largas que terminan en una escama en forma de “uña”
- Extremidades palmeadas

Testudinidae (Cryptodira)

- Tortugas de tierra, morrocoyes
- Distribuida desde el sur de Norteamérica hasta Argentina. También en Europa, Asia, África, Madagascar





Chelonoidis denticulatus

- 16 géneros; 59 especies
- Tortugas de Galápagos (complejo *Chelonoidis niger*)
- Colombia:
 - *Chelonoidis carbonarius*
 - *C. denticulatus*



Chelonoidis carbonarius



Chelonoidis niger (tortuga negra de Galápagos)

- Caparazón grueso en forma de domo
- Extremidades grandes y con escamas fuertes. Las posteriores son elefantoides y los dedos no son visibles
- Terrestres y ocupan una variedad amplia de hábitats
- Diurnas. Omnívoras oportunistas
- Huevos grandes y posturas de no más de 20 huevos



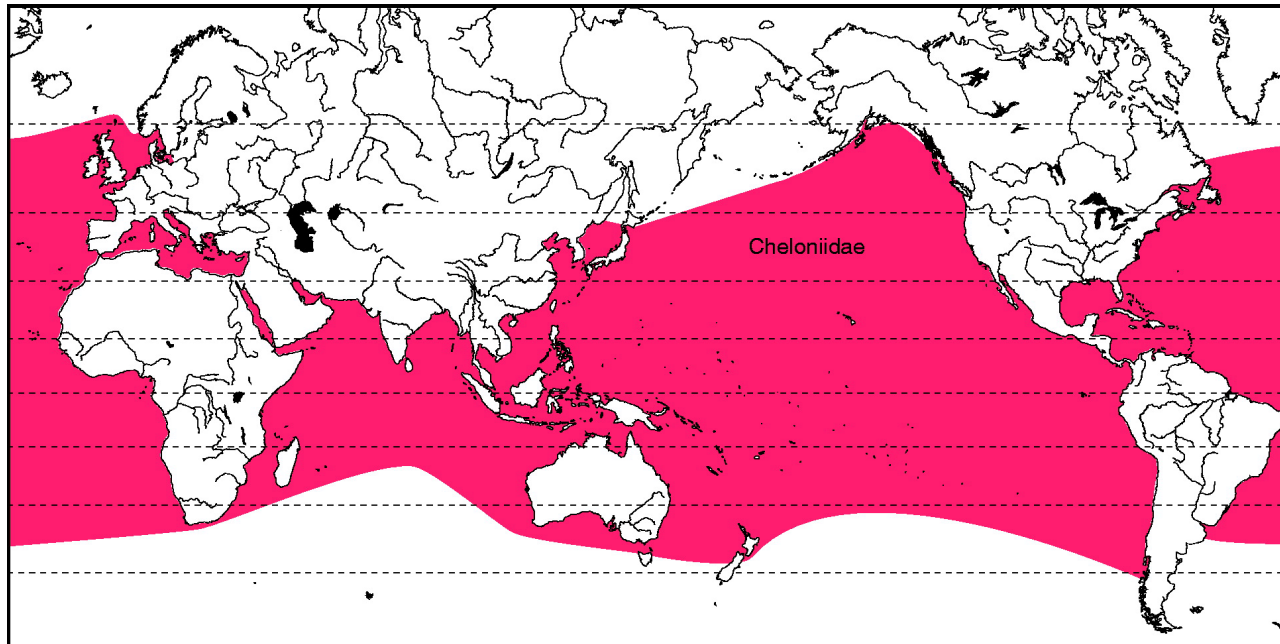
Geochelone platynota



Kinixys belliana

Cheloniidae (Cryptodira)

- Tortugas marinas de concha dura
- Distribución mundial en océanos tropicales y templados



- Incluye tortugas marinas que tienen el caparazón cubierto con escudos (**diferencia con Dermochelyidae**)

- Caretiinae (3 géneros; 4 spp.)
- Cheloniinae (2 géneros; 2 spp.)

- Colombia:

- *Caretta caretta* (Caretinae)
- *Chelonia mydas* (2 sspp.; Cheloniinae)
- *Eretmochelys imbricata* (Cheloniinae)
- *Lepidochelys olivacea* (Cheloniinae)

Caretta caretta



Lepidochelys olivacea

- Patas anteriores en forma de remos, visible únicamente la uña del primer dedo manual



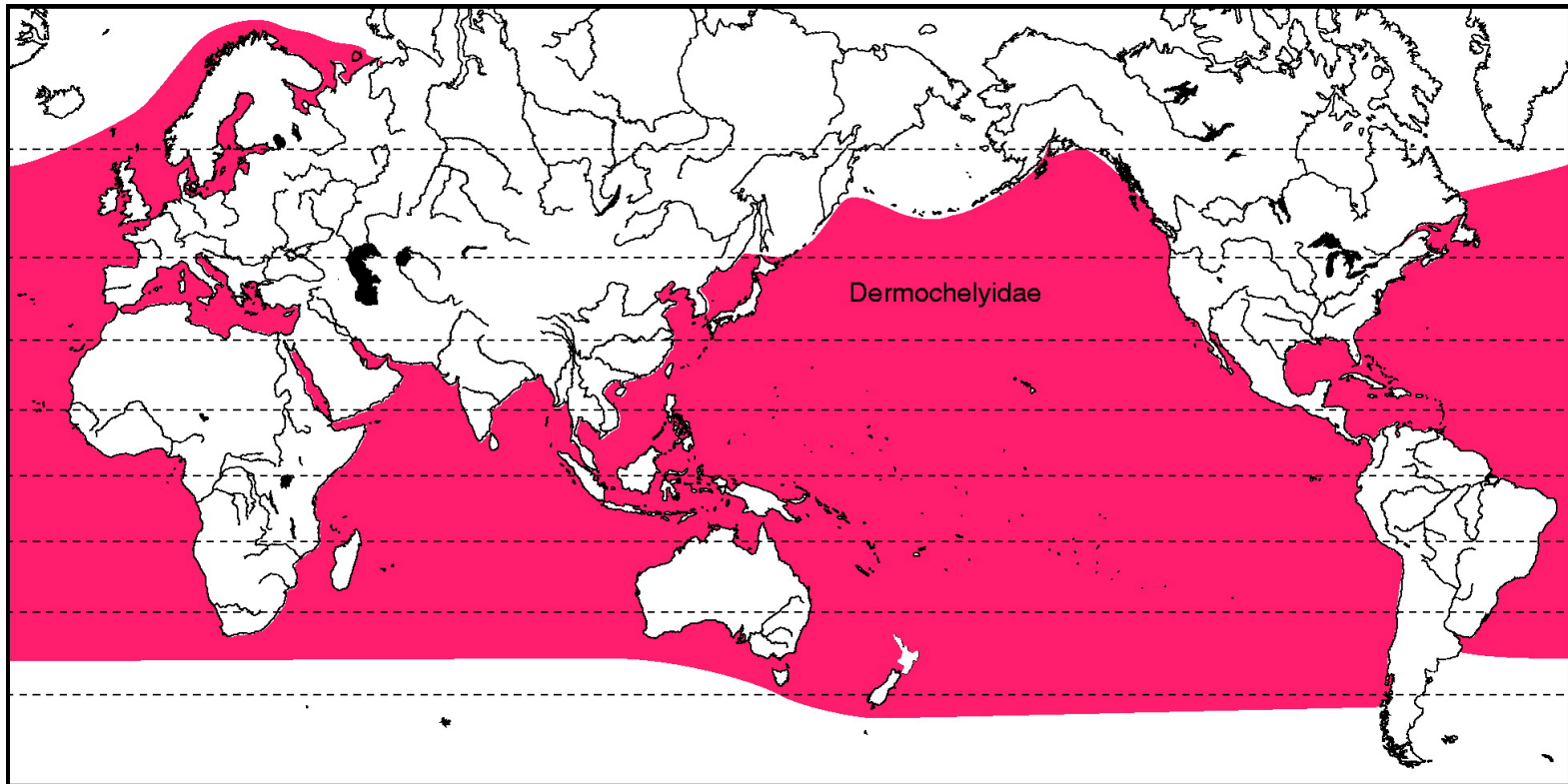
Eretmochelys imbricata



Chelonia mydas

Dermochelyidae (Cryptodira)

- Tortugas de cuero, tortuga laúd
- Distribución mundial en océanos tropicales a fríos





- Caparazón **sin escudos dérmicos**
- Sólo una especie actual: tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*)
- Caparazón coriáceo, con 5 quillas



- Patas anteriores en forma de remos, **no visibles las uñas**
- Patas posteriores con amplia extensión de membrana interdigital

Dermochelys coriacea