

Guía para la identificación de
**TORTUGAS TERRESTRES Y
DE AGUA DULCE**
del PERÚ



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

GUÍA
para la identificación de
TORTUGAS TERRESTRES
y de AGUA DULCE
del PERÚ



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE TORTUGAS TERRESTRES Y DE AGUA DULCE DEL PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Ministro de Desarrollo Agrario y Riego
Angel Manuel Manero Campos

Viceministra de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario
Carmen Inés Vegas Guerrero

Viceministro de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria y Riego
Iván Ramos Pastor

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Director Ejecutivo
Desiderio Erasmo Otárola Acevedo

Director General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Luis Enrique Saavedra Muñoz

Director de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna silvestre
Allan Reinhard Flores Ramos

Documento elaborado y editado por:
Germán Chávez Ipanaqué

Mapas y diagramación:
Jorge Novoa Cova

Equipo técnico revisor:
Angela Hernando Blotte
Shaleyra Kelez Sara
Frank Christian Flores Ponce
Jannet Cisneros Salvatierra
César Ramírez Peralta

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Fotos de portada: Germán Chávez

Germán Chávez: Pág. 1, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57; Alejandro Arteaga: 24, 25; Claudio Cardama Sifuentes: Pág. 2,3; Twan Leenders: Pág. 8, 50, 51; Cesar L. Barrio-Amorós: Pág. 48, 49; Kelly Tapayuri Olivera: Pág. 41, 42; Natália Heloiza de Souza Pantoja: Pág. 8, 54, 55; Samanta Jiménez / WWF - Perú: Pág. 4, 12, 36; William Lamar: Pág. 24; Pablo J. Venegas: Pág. 26; Matthieu Berroneau: Pág. 33; Joaquín Vásquez: Pág. 52; Michael Gulman: Pág. 22 & Jorge Novoa: Pág. 17, 22, 45.

© Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) Av. Javier Prado Oeste N° 2442 Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar, Lima - Perú. Teléfono: (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor informes@serfor.gob.pe

Primera edición, enero 2025.

Tiraje: 615 ejemplares
Impresión: Ecoimpresiones Servicios Generales E.I.R.L.
Calle Luis Montero 2845 Urb. Elio - Cercado de Lima.
Teléfono: 9803-75320

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°: 2024-13281.
ISBN: 978-612-5116-11-6

La elaboración de esta guía fue posible gracias al apoyo técnico y financiero del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y el Gobierno de los Estados Unidos de América, a través del financiamiento de la Oficina de Asuntos Antinarcóticos y Aplicación de la Ley (INL, por sus siglas en inglés). Su contenido es responsabilidad exclusiva del SERFOR y no refleja los puntos de vista de los cooperantes.

© Todos los derechos reservados.

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso.

Referencia sugerida:
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). 2025. Guía para la identificación de tortugas terrestres y de agua dulce del Perú. Lima, Perú.



PRÓLOGO

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) asumió, desde su creación, la responsabilidad de gestionar de manera sostenible, trazable y legal las especies de fauna silvestre en el país. Dentro de este marco, SERFOR ha priorizado la generación de información que facilite el manejo adecuado de las diferentes especies de tortugas presentes en el Perú. Las tortugas son un recurso ancestral que las comunidades de la Amazonía han utilizado como fuente de alimento desde tiempos muy antiguos. De hecho, estos reptiles son y han sido un recurso vital tanto a nivel cultural como nutricional. Sin embargo, el uso desmesurado por parte de colonos y la explotación intensiva desde la década de 1950 afectaron severamente las poblaciones de estos animales, llevando a algunas especies al borde del colapso poblacional. Desde entonces, los esfuerzos por parte de diferentes instituciones (estatales y no gubernamentales) por conservar a las tortugas y su hábitat han sido intensos. Como parte de estos esfuerzos, la generación de información que permita incrementar nuestro conocimiento acerca de tan particular grupo es vital.

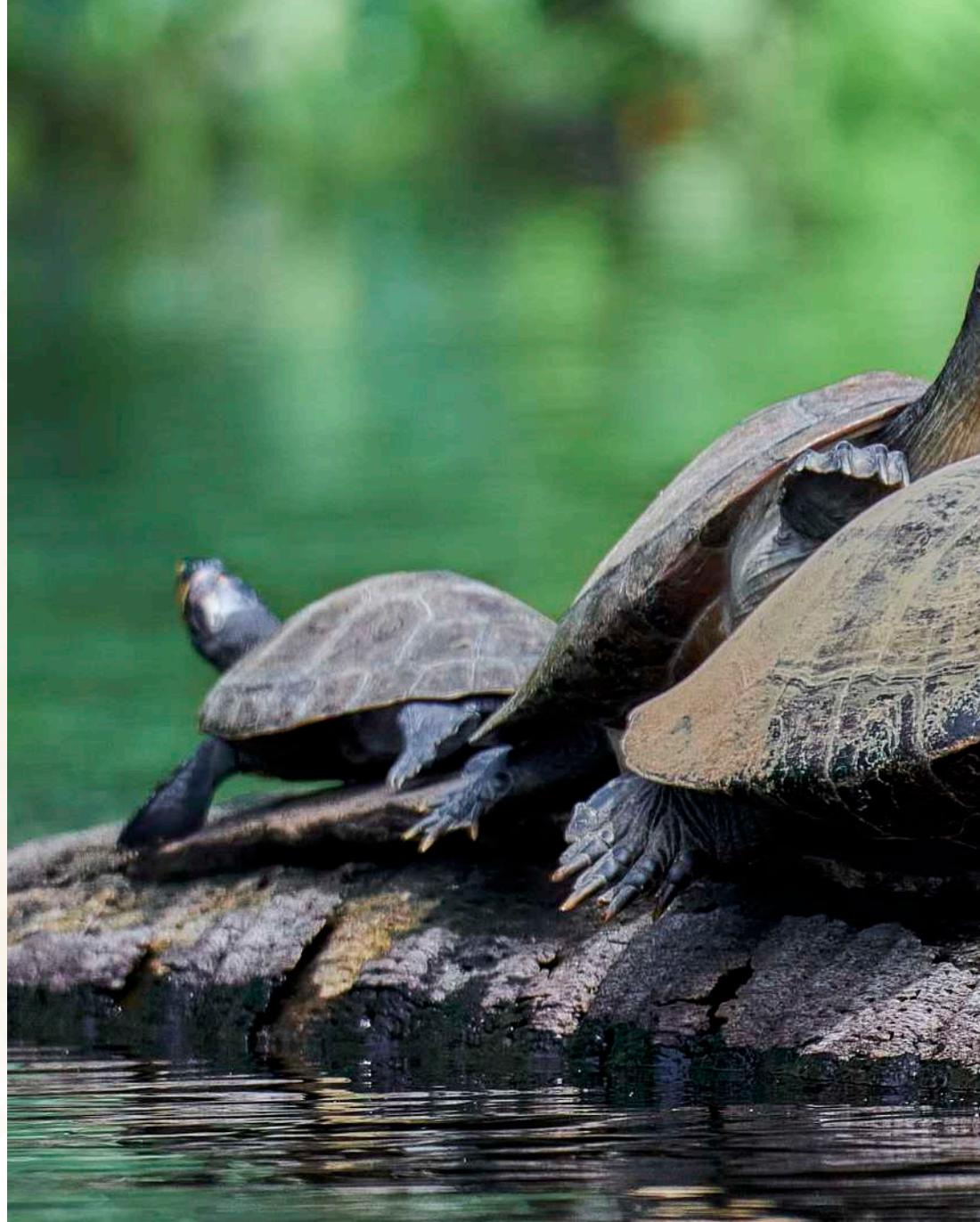
En este sentido, la guía de identificación de tortugas terrestres y de agua dulce del Perú es un esfuerzo significativo que contribuirá al conocimiento y manejo de estas especies, permitiendo a las comunidades y autoridades implementar mejores prácticas de conservación y su aprovechamiento sostenible.

Luis Saavedra
Director General de Gestión Sostenible del Patrimonio
Forestal y de Fauna Silvestre.

AGRADECIMIENTOS

La elaboración de esta guía no hubiera sido posible sin la ayuda permanente de Angela S. Hernando, quien desde el principio tendió los puentes necesarios y empujó en cada fase durante la realización de este documento. Queremos agradecer a Jannet Cisneros por respaldar esta iniciativa y ayudarnos a sacar adelante las salidas de campo. A Shaleyla Kelez por sus comentarios y sugerencias que representaron una importante mejoría. A Javier Jara, Carolina Pedraza, Wilmar A. Aznaran y Michael Gulman por acompañarnos y ser nuestro soporte en el campo durante la búsqueda de especímenes y fotografías. Gracias a José Antonio Otero del zoológico "El Huayco", y al personal encargado de los reptiles del Zoológico del Parque de las Leyendas (Lima y Huachipa) quienes nos dieron soporte para fotografiar a varios de los individuos que mostramos en esta guía. No podemos olvidar los comentarios y aportes al texto de Teresa Avalo desde el inicio del documento. Asimismo, agradecemos a todos los fotógrafos que tan gentilmente ofrecieron sus fotografías para ilustrar esta guía.

Finalmente, queremos extender de manera muy especial, nuestra gratitud y admiración a Richard Vogt, quien por las ideas de sus trabajos y en especial aquellas impregnadas en su libro *Amazon Turtles* (2008) logró inculcar en nosotros el amor y la curiosidad hacia este fascinante grupo de reptiles.





INTRODUCCIÓN

Las tortugas de agua dulce y terrestres (también llamadas en conjunto: continentales) de América del Sur son animales con una diversidad relativamente baja en comparación con otros grupos de fauna en la región neotropical y con las comunidades de tortugas de otras partes del mundo. De hecho, las tortugas de América del Sur son más conocidas por su abundancia que por su diversidad (Vogt, 2008).

De las 365 especies de tortugas que han sobrevivido hasta la actualidad, 7 son especies marinas y 358 son continentales, de las cuales solo 14 habitan en Perú (Uetz *et al.*, 2023). Desafortunadamente, las tortugas son uno de los grupos de vertebrados más amenazados, con más de la mitad de sus especies fuertemente amenazadas (Páez *et al.*, 2012).

En ese sentido, el objetivo de esta guía es actualizar el conocimiento y facilitar la identificación de las tortugas continentales que se distribuyen en el Perú, o que han sido introducidas por el tráfico de fauna silvestre, la cual contiene información básica sobre identidad taxonómica, características morfológicas, hábitat, distribución geográfica, historia natural y el estado de conservación de uno de los grupos de reptiles más afectados por el tráfico de fauna silvestre en el mundo (Luiselli *et al.*, 2016).



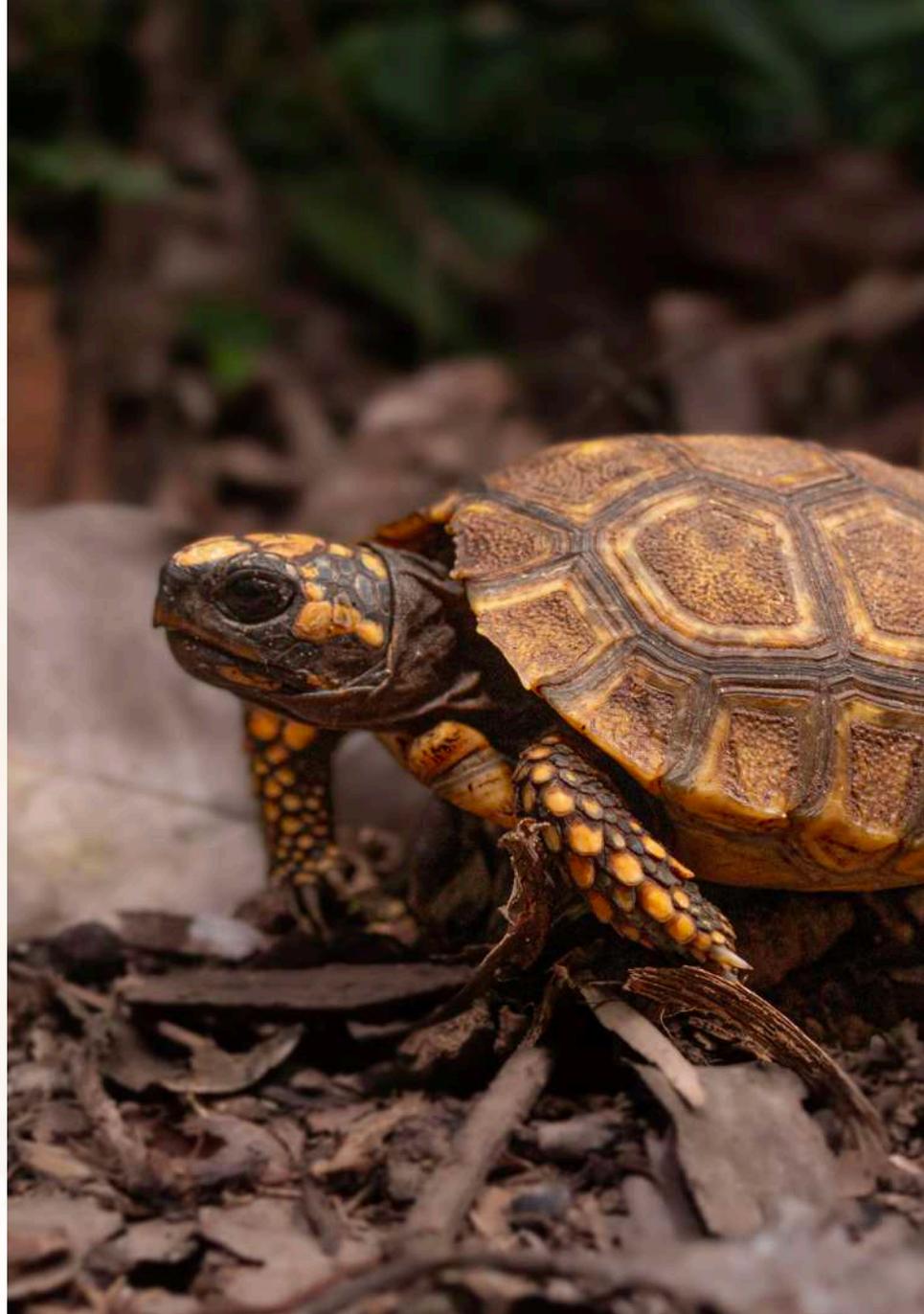
LAS TORTUGAS: *Testigos del Jurásico*

No es raro escuchar o leer acerca de la longevidad de las tortugas, “viven más que una persona” suele ser la creencia más popular. Tampoco es extraño leer que son uno de los linajes más antiguos entre los animales que conocemos en la actualidad. Definitivamente, las tortugas son reptiles prehistóricos que vivieron desde el Jurásico con algunas de las especies más icónicas de aquel grupo de reptiles gigantes que aún maravillan a niños, adultos y científicos: los dinosaurios. Sin embargo, no muchos se han percatado que, junto a los feroces dinosaurios, las tortugas, pacífica y pacientemente, lograron emerger y perdurar hasta nuestros tiempos.

La antigüedad de las tortugas es un hecho históricamente debatido, sin embargo, la gran controversia respecto a su origen y evolución ha sido resuelta recientemente. Selvatti *et al.* (2023) encontraron que los Testudines, el orden taxonómico que agrupa a todas las tortugas actuales, empezaron su linaje en el Jurásico Temprano, hace aproximadamente 191 a 182 millones de años, lo cual está respaldado por registros fósiles que datan del Jurásico Medio, hace unos 174 millones de años. Los mismos autores comentaron que, esta época coincide con la fragmentación de la Pangea y respalda la hipótesis que postula que la formación de los continentes y aparición de los océanos como barreras impulsaron la diversificación de las tortugas antiguas hasta llegar a las 365 especies que conocemos en la actualidad (Uetz *et al.*, 2023).

Los ancestros de la mayoría de las tortugas de agua dulce en Sudamérica pertenecientes a las familias Chelidae y Pelomedusidae se originaron en el Cretácico, hace unos 140 millones de años (de Broin, 1988; De Broin & De la Fuente, 1993; Thomson *et al.*, 2021). Por el contrario, los ancestros de las tortugas terrestres de la familia Testudinidae y las tortugas mordedoras de bisagras de la familia Kinosternidae llegaron a Sudamérica desde otros continentes, siendo África y Centroamérica los posibles orígenes de estos dos grupos, respectivamente (Auffenberg, 1971; Le *et al.*, 2006; De la Fuente, 2014). Ciertamente, Selvatti *et al.* (2023) por medio de análisis moleculares, encontraron que el ancestro de las tortugas *Chelonoidis* llegó a Sudamérica desde África, a través de una cadena de islas formadas en el Atlántico sur. Estos ancestros sudamericanos, correspondían a los géneros *Condorchelis* y *Palaeochersis*, que contienen a *Condorchelis antiqua* y *Palaeochersis talampayensis*, ambas especies vivieron en el Jurásico Medio y son las tortugas terrestres más antiguas descritas en Sudamérica (Rougier *et al.*, 1995).

En el Perú, la información acerca de las tortugas antiguas no es abundante; algunos estudios paleontológicos han demostrado que los géneros terrestres como *Chelonoidis* e incluso algunas tortugas de agua dulce como *Rhynoclemmys* habitaban en la costa norte del país durante el Pleistoceno, específicamente en la provincia de Talara (Deza *et al.*, 2019); actualmente, ninguna de estas tortugas habita en esta área, e incluso el género *Rhynoclemmys* ya no se encuentra en Perú. Por otro lado, aunque estudios evolutivos que usaron análisis moleculares sugieren que el género *Podocnemis* surgió en Sudamérica durante el Eoceno tardío, el fósil más antiguo registrado en Perú para este género es bastante más joven: un cráneo del Mioceno tardío atribuido a la extinta especie *Podocnemis bassleri* del río Aguaytía (Williams, 1956). A pesar de esto, para entender la historia evolutiva de las tortugas en el Perú y su distribución actual, es necesario realizar nuevos estudios paleontológicos y moleculares que permitan estimar con mejor precisión los tiempos evolutivos y procesos de diversificación de este antiguo grupo de reptiles acorazados.

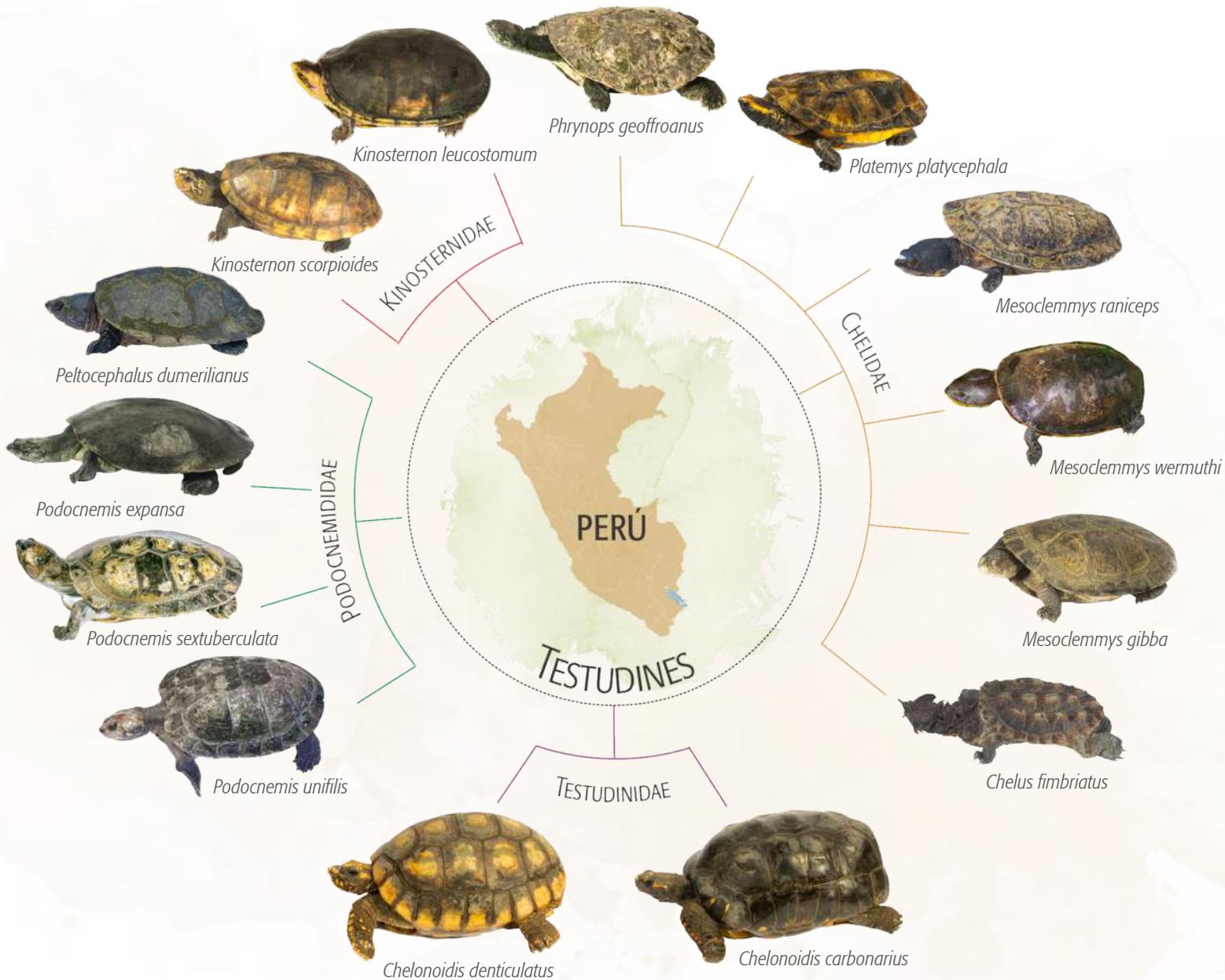




DIVERSIDAD DE TORTUGAS EN EL PERÚ

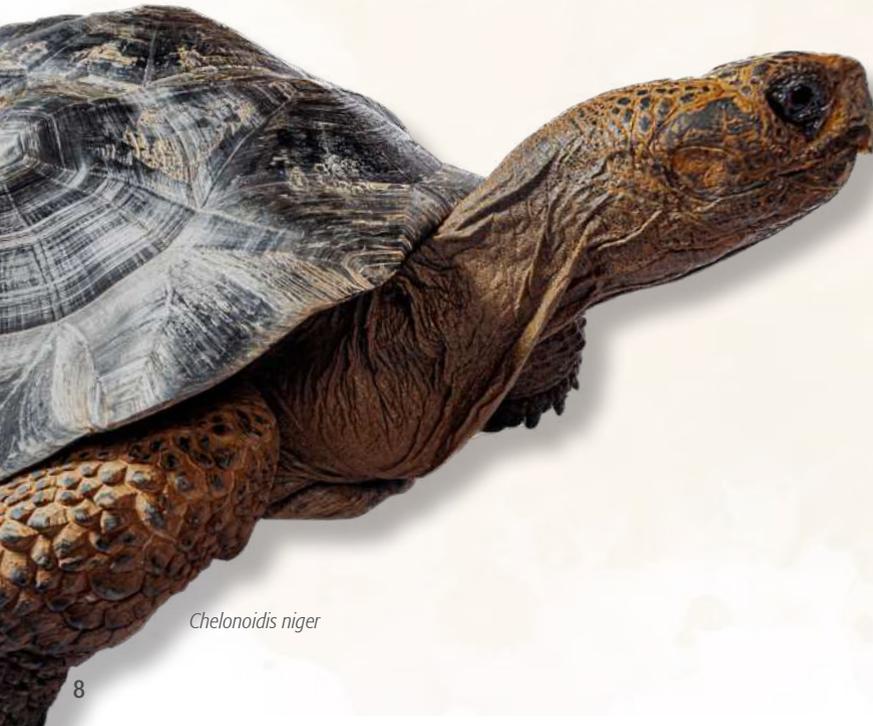
Se conocen 19 especies de tortugas para el Perú, 5 de ellas son marinas y no están descritas en esta guía. De las 14 especies restantes, 12 habitan en ambientes acuáticos y pertenecen a 4 familias: **Chelidae** con seis especies: *Chelus fimbriatus*, *Mesoclemmys gibba*, *M. raniceps*, *M. wermuthi* (maculata), *Platemys platycephala* y *Phrynops geoffroanus*; **Kinosternidae** con dos especies: *Kinosternon leucostomum* y *K. scordioides*; y **Podocnemididae** con cuatro especies: *Peltocephalus dumerilianus*, *Podocnemis expansa*, *P. sextuberculata* y *P. unifilis* (Uetz et al., 2023), y **Testudinidae** con dos especies: *Chelonoidis denticulatus* y *C. carbonarius*, las únicas especies terrestres que habitan en estado silvestre en el Perú.

Es importante mencionar que la mayoría de las tortugas continentales que habitan en el Perú se distribuyen en la vertiente amazónica, sólo la “tortuga casquito de labios blancos” *Kinosternon leucostomum* se distribuye al oeste de los Andes, en la vertiente del Pacífico, en Tumbes.



ESPECIES SIMILARES EN EL NEOTRÓPICO

Se identificaron al menos 5 especies de tortugas que no se distribuyen naturalmente en el Perú, pero que podrían ser observadas (por ej. como parte de lotes destinados al comercio) o eventualmente registradas en territorio peruano. Las especies referidas en este ítem son: *Chelydra acutirostris*, *Chelus orinocensis*, *Podocnemis erythrocephala*, *Trachemys scripta* y especies del complejo *Chelonoidis niger*. De estas, cuatro especies han sido encontradas en lotes inspeccionados y decomisados por las autoridades (*C. orinocensis*, *P. erythrocephala*, *T. scripta*, y *C. niger*); mientras que, *Chelydra acutirostris* tiene registros muy cercanos a la frontera con Perú (Rhodin *et al.*, 2021), por lo que consideramos que su presencia en este país es posible. Debido a que no forman parte de la fauna silvestre en Perú, las fichas de identificación de estas especies serán ubicadas en un anexo al final de esta guía.



Chelonoidis niger



Chelydra acutirostris



Podocnemis erythrocephala



Trachemys scripta

IMPORTANCIA DE LAS TORTUGAS

Las tortugas son símbolo de muchas culturas alrededor del mundo y forman parte de la historia de la humanidad (Bevan, 1988; Cobb, 2005). Ciertamente, las tortugas están presentes tanto en mitos y leyendas griegas (Bevan, 1988), como en las historias de los pueblos amazónicos del Perú (Linares *et al.*, 2020). La historia más popular en la Amazonía es la de la “Motelo Mama”, que relata cómo una tortuga gigante lleva sobre su caparazón un pedazo de selva y es la madre de todas las tortugas amazónicas (Linares *et al.*, 2020).

Pero no solo son importantes por su presencia en las tradiciones locales. En las comunidades de la cuenca del río Amazonas, las tortugas son un recurso ancestral, de hecho, siguen siendo una de las principales fuentes de proteínas, sobre todo para los pueblos en aislamiento voluntario (Vogt, 2008). Sin embargo, esto cambió muy rápido con la colonización de la Amazonía y la explosión demográfica a partir del siglo XVIII. Desde entonces las tortugas y sus huevos no solo han sido utilizadas como fuente de alimento, sino que también su grasa se usó como combustible para iluminar las ciudades más grandes de la selva (Vogt, 2008).

No menos importante es el rol ecológico de las tortugas en un ecosistema como el amazónico (Páez *et al.*, 2012). De hecho, constituyen un elemento fundamental en los ecosistemas por el rol que desempeñan dentro de la red trófica, ya que pueden ser el alimento de felinos grandes (Brito *et al.*, 2018) y también ser predadores de otros organismos (Pritchard & Trebbau, 1984), e incluso pueden ser dispersores de semillas (Jerozolimsky *et al.*, 2009). Por todo lo expuesto, la importancia de las especies de este grupo está fuera de discusión.





AMENAZAS y CONSERVACIÓN

Las tortugas son testigos importantes de la historia evolutiva del planeta e incluso existían desde antes que se formaran los continentes. Han sobrevivido a buena parte de los cambios geológicos, climáticos y procesos de extinción que han ocurrido en la Tierra (Bevan, 1988); sin embargo, en la actualidad muchas especies están en peligro (Páez *et al.*, 2012). Es un hecho que el calentamiento global y la pérdida de hábitat son factores que afectan a las tortugas en todo el planeta, sin embargo, el tráfico de fauna silvestre y otras actividades asociadas al uso directo del recurso son también poderosas amenazas que causan extinciones locales y pérdida de diversidad (Páez *et al.*, 2012).

A diferencia de la mayoría de los reptiles, las tortugas aparentemente se ven inofensivas, lentas y carismáticas, lo que produce dos efectos completamente opuestos: el positivo, que genera empatía, promueve la investigación e inversión en programas para su conservación; y el lado negativo, que las convierte en objetivos fáciles de capturar y por lo tanto, no son raras en el mercado de especies silvestres.

Existe un mercado legal y otro ilegal de tortugas silvestres, para el primero, Luiselli *et al.* (2016) encontraron que según CITES, 2 millones de tortugas fueron comercializadas de manera legal en un periodo de 20 años en el mundo, sin embargo, la cantidad de individuos comercializados ilegalmente que pertenecen a especies no categorizadas por CITES es desconocido. Concerniente al mercado ilegal, Rhodin *et al.* (2018) encontraron que esto provoca la sobreexplotación y por lo tanto, es una de las amenazas más serias para su conservación a nivel mundial. Asimismo, Rhodin *et al.* (2018) encontraron que la sobreexplotación se da a través de la colecta masiva de huevos y la caza de individuos para su consumo en mercados y restaurantes, o la utilización de caparazones para fines medicinales. Aunque por ahora esto es un problema crítico en Asia, los autores advierten que estas costumbres (y por lo tanto también la amenaza) se esparcen rápidamente a nivel global. En otro estudio, de Souza-Alcantara (2014) encontró que en la Amazonía el saqueo de nidos, la colecta no controlada de hembras en estadios reproductivos y la sobre captura de individuos para el comercio ilegal es la principal causa de reducción de las poblaciones de al menos tres especies del género *Podocnemis*.

En Perú, por ejemplo, el SERFOR (2017), basado en datos de la Wildlife Conservation Society, reportó que las Taricayas (*Podocnemis*) y Motelos (*Chelonoidis*) fueron las tortugas que más se encontraron en los mercados de 10 localidades. Por lo tanto, el problema del tráfico de fauna silvestre es grande y en el caso de estos reptiles, es una de las mayores causas de pérdida de su diversidad, por ende la intensidad de este problema solo va en aumento (Stanford *et al.*, 2020). En ese sentido, errores en la identificación a nivel de especie son un factor muy importante que puede afectar en la toma de decisiones durante las inspecciones y decomisos por parte de las autoridades pertinentes, limitando el control del comercio ilegal de tortugas en el país.

IMPORTANCIA DE ESTA GUÍA DE IDENTIFICACIÓN

Esta guía será de gran valor como una herramienta para la identificación de las tortugas continentales que habitan en Perú. Está dirigida a toda la comunidad, especialmente a las personas interesadas en su conservación, sobre todo, aquellas involucradas en planes de manejo, o comprometidas en la vigilancia, control y fiscalización del tráfico de fauna silvestre en el país.

Esta publicación describe a uno de los grupos de reptiles más afectados por el comercio ilegal de fauna silvestre en los bosques tropicales. Es un complemento de libre acceso que contiene información importante sobre la morfología, distribución, biología e historia natural de las especies de este grupo.

Solo a través de la identificación correcta será posible determinar el estado de conservación y la distribución de las especies en cuestión, lo cual es muy importante para la toma de decisiones "in situ" del personal del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) quienes son la autoridad encargada de gestionar, fiscalizar, inspeccionar y monitorear el comercio de especies de fauna silvestre en el Perú.



OBJETIVO

Esta guía está elaborada con el fin de actualizar el conocimiento y facilitar la identificación de las tortugas continentales que habitan en el Perú, o que podrían ser parte de las especies comercializadas en el tráfico de fauna silvestre. Contiene información que describe la identidad taxonómica, características morfológicas, hábitat, distribución geográfica, historia natural y el estado de conservación de estos animales.





LAS TORTUGAS CONTINENTALES REPTILES ACORAZADOS

Anatomía externa

Las tortugas tienen una “concha” que las rodea y probablemente esta es la causa de su éxito evolutivo, pues les otorga protección externa, mayor masa corporal y espacio “extra” para almacenar reservas y huevos. Esta estructura encierra la cintura pélvica y escapular, la cual está constituida por huesos cubiertos por escamas córneas. Es uno de los órganos más antiguos en el reino animal, los registros fósiles evidencian que la concha ya existía desde los primeros ancestros de las tortugas.

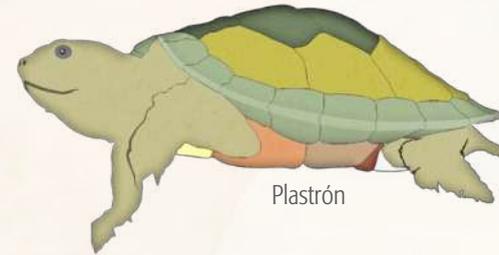
La concha está compuesta por dos partes: 1) **el caparazón**, que cubre la región dorsal y está compuesto por huesos de origen dermal (osteodermos) y de elementos endocondrales de vértebras y costillas; 2) **el plastrón** que cubre la región ventral y que también está compuesto por osteodermos, que a su vez están fusionados con las clavículas en la parte anterior y con las costillas en la parte posterior (Fig. 1). Tanto el caparazón como el plastrón están cubiertos por escudos córneos, adaptados a los hábitos y forma de locomoción de cada especie, los cuales por su disposición son importantes para la identificación de las tortugas.

Dorsalmente, los escudos córneos tienen distintos nombres de acuerdo con su posición en el caparazón. Así, yendo desde la región anterior a la región posterior, el primer escudo es el nucal, que está ubicado encima del cuello de la tortuga, los escudos que están al borde del caparazón son los marginales, al lado de estos hacia la parte interna están los escudos costales y finalmente los que hacen una hilera al centro son los vertebrales. **Ventralmente**, los escudos del plastrón, que están ubicados debajo de la garganta, son los gulares (generalmente son dos, en caso fueran tres, el del medio es llamado intergular), luego están los humerales, siguen los escudos pectorales, abdominales, femorales y finalmente los escudos anales (Fig. 2). Además, existen los escudos que conectan el caparazón con el plastrón; los de la parte anterior se llaman escudos axilares (ubicados detrás de las axilas) y los posteriores se llaman escudos inguinales (ubicados delante de las patas posteriores).

La característica más representativa de los reptiles es que tienen el cuerpo cubierto por escamas. De hecho, el desarrollo de estas y los huevos con cubierta dura, promovieron un importante salto evolutivo que les permitió no solo sobrevivir fuera del agua, sino además habitar el planeta por varios millones de años sin necesitar grandes cambios anatómicos. Tener el cuerpo con escamas protege a estos reptiles de daños externos, pero también les permite, entre otras cosas, conservar la temperatura y la humedad corporal por mayor cantidad de tiempo; algo muy importante en animales ectotérmicos. Además, los hace lucir como acorazados, y entre los reptiles no hay mayores acorazados que las tortugas.

Tortuga de agua dulce

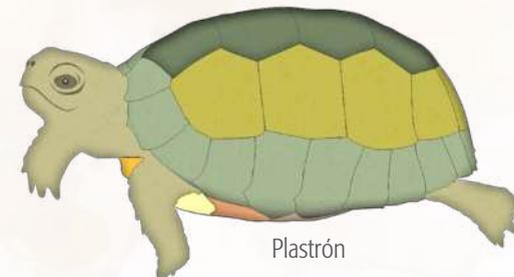
Caparazón



Plastrón

Tortuga terrestre

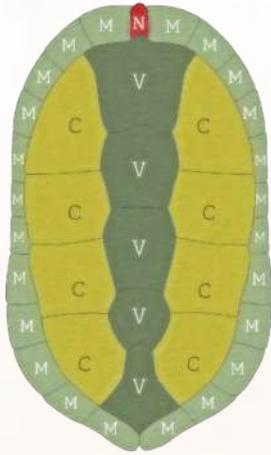
Caparazón



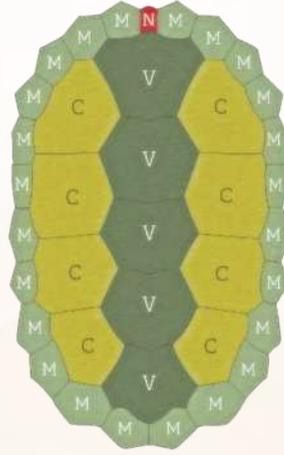
Plastrón

Figura 1. Esquema de tortugas acuáticas y terrestres

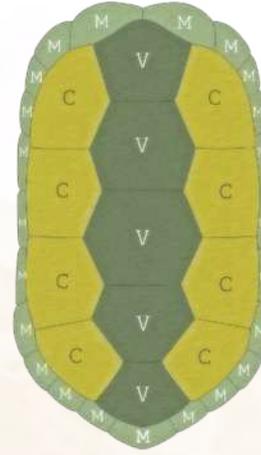
N= escudo nual V= escudo vertebral C= escudo costal M= escudo marginal



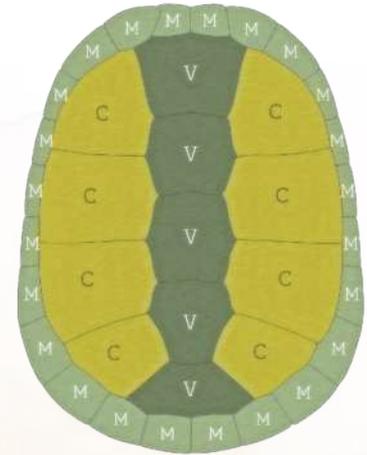
Platemya platycephala



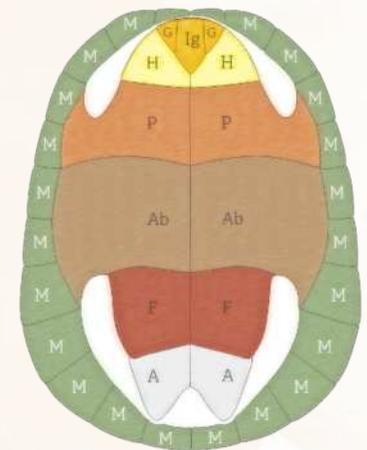
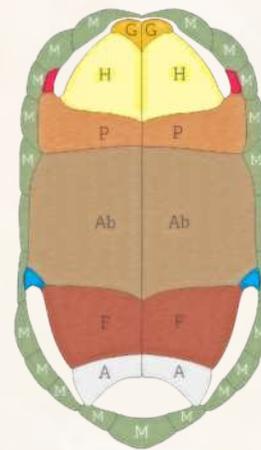
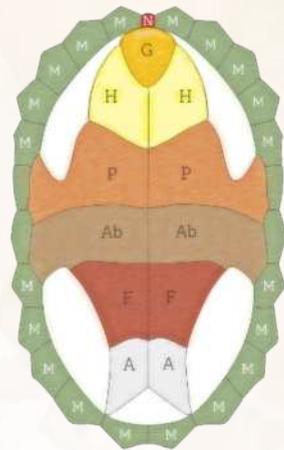
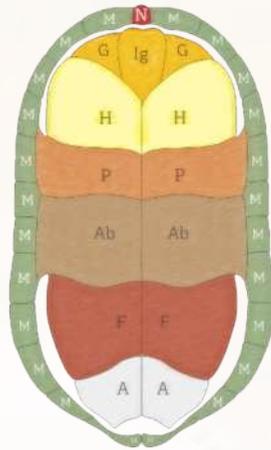
Chelus fimbriatus



Chelonoidis denticulatus



Podocnemis expansa



N= escudo nual M= escudo marginal G= escudo gular Ig= intergular H= escudo humeral P= escudo pectoral
Ab= escudo abdominal F= escudo femoral A= escudo anal

Figura 2. Escudos del caparazón y plastrón.

Como en todos los reptiles, las escamas de las tortugas son de origen dermal y en general suelen ser muy similares en las patas y el cuello, excepto en las especies marinas. Sin embargo, las escamas de la cabeza se disponen de forma muy particular, lo cual les da, en la mayoría de las especies, importancia taxonómica. En la región más anterior de la cabeza, se ubica la ranfoteca, que cubre la boca y la región labial, detrás están las escamas prefrontales, delante del ojo las preoculares (una o dos), encima del ojo la supraocular, detrás del ojo las postoculares (una o dos) y debajo la subocular; mientras que detrás de las órbitas se encuentran las escamas parietales (incluyendo la escama frontoparietal y la interparietal), las escamas temporales, y las escamas timpánicas (Fig. 3).



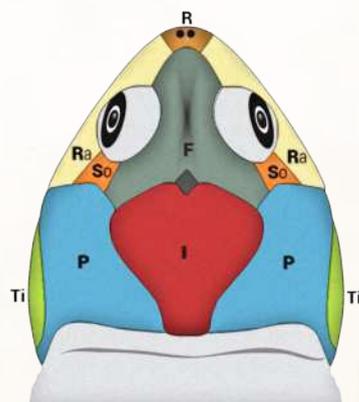
Taxonomía

La taxonomía de las tortugas sigue un orden jerárquico que permite agruparlas sistemáticamente de acuerdo con sus características. De hecho, este tipo de organización se aplica para todos los seres vivos y es el sistema de clasificación Linneano. Este sistema fue postulado por Charles Linnaeus (o Carlos Linneo) y se basa en ordenar todos los grupos de especies o "clados" de acuerdo con su "parecido" y corrobora su posición taxonómica comparando sus características morfológicas, genéticas y biogeográficas.

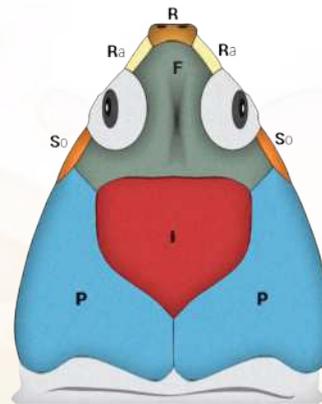
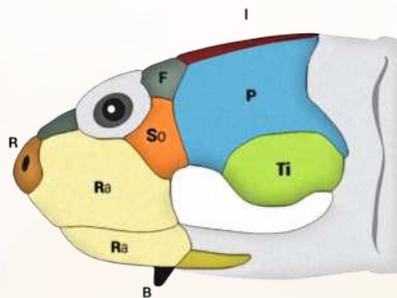
En la actualidad, el sistema de clasificación Linneano considera las siguientes categorías: Reino, Phylum, Clase, Orden, Familia, Género y Especie. Los nombres de las especies mantienen una nomenclatura binomial (género y especie) tal y como fue descrita por Linneo, es decir para nombrar a una especie es necesario mantener el nombre del género como primer componente, esto nos permitirá ubicar rápidamente a que clado o grupo taxonómico corresponde la especie nombrada.

Con relación a las especies incluidas en esta guía, que son tortugas continentales que se podrían encontrar en el Perú, seguiremos la actual clasificación taxonómica para presentarlas, la cual se detalla en la figura 4.

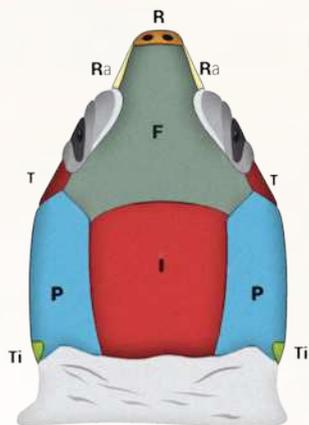
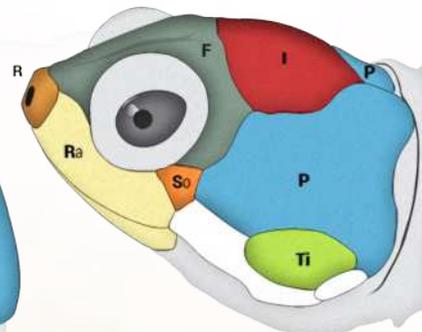
F= frontal I= interparietal P= parietal Ti= tímpano T= temporal Ra= ranfoteca R= rostral So= subocular B= bárbula



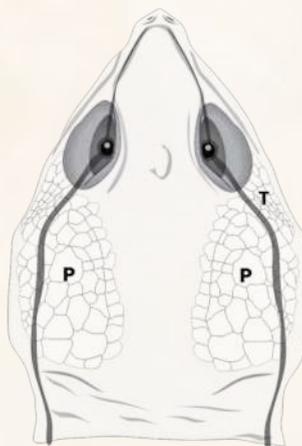
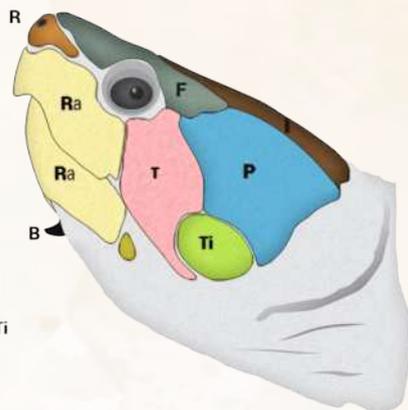
Podocnemis sextuberculata



Podocnemis unifilis



Peltocephalus dumerilianus



Phrynops geoffroanus

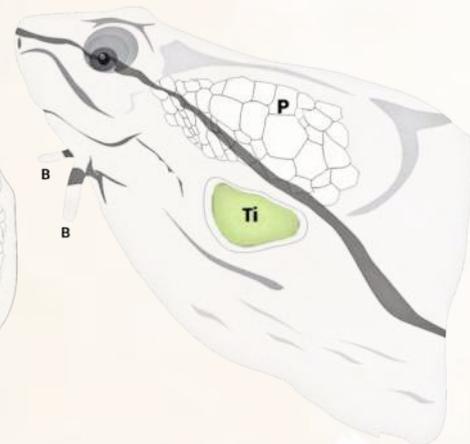


Figura 3. Escamas de la cabeza de algunas tortugas de agua dulce.

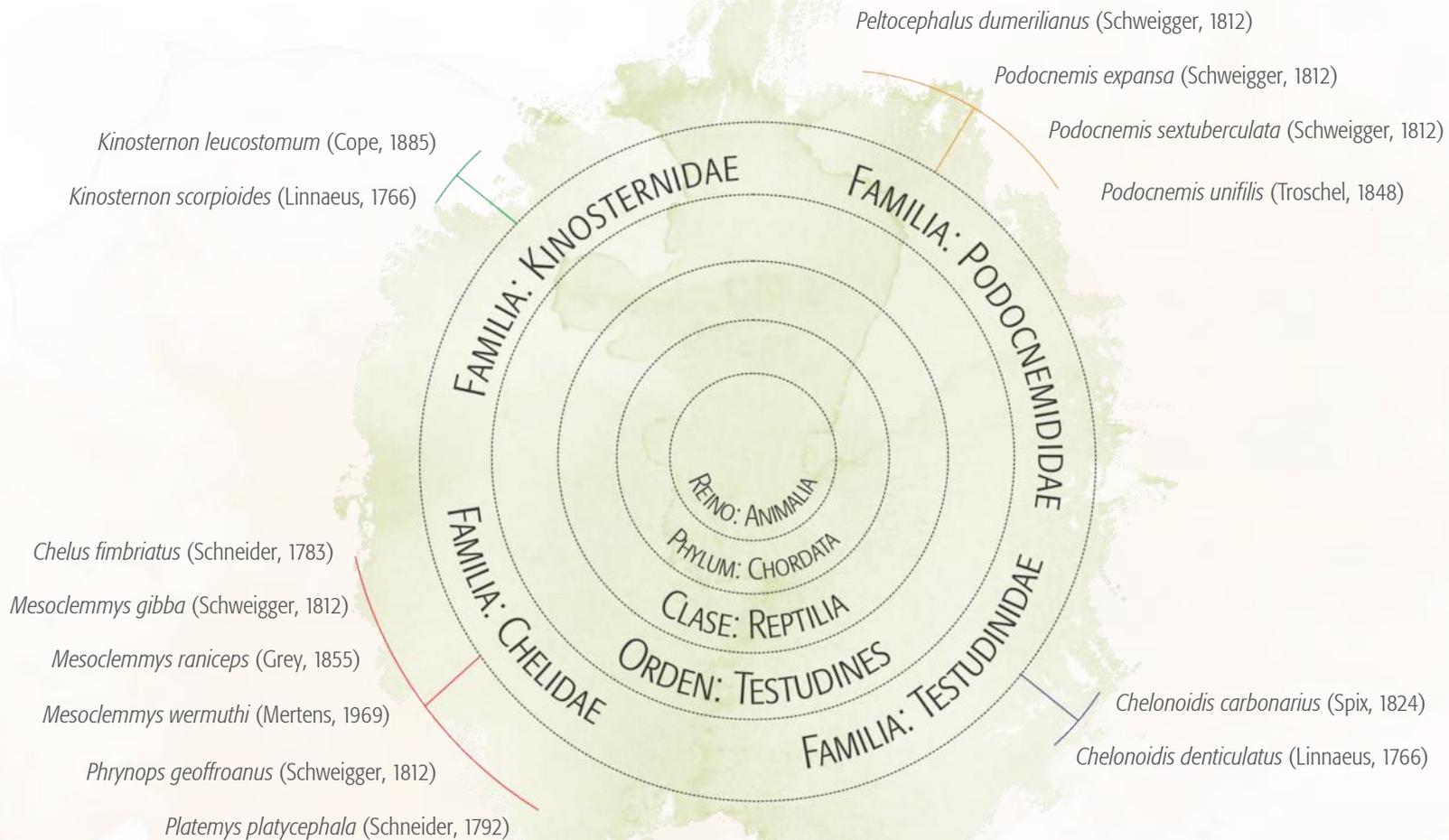


Figura 4. Clasificación taxonómica de las tortugas terrestres y de agua dulce del Perú.



Organización de la Guía

Como se muestra en la siguiente ficha, la guía contiene información básica y algunos consejos para la identificación de las tortugas continentales que habitan en el Perú y algunas especies más comunes introducidas por el comercio de fauna silvestre. Se encuentra organizada taxonómicamente por familias, y las fichas que describen a las especies están ordenadas alfabéticamente.

Cada especie se describe y está ilustrada con fotografías, esquemas y mapas de distribución. La información está organizada de la siguiente manera:

1) Nombre de la especie: contiene nombre científico en latín que incluye el autor y el año de descripción de la especie entre paréntesis; además se colocan los nombres comunes en español e inglés.

2) Categoría de amenaza: se consideraron de acuerdo con las últimas actualizaciones de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES, 2024), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2024) y a la legislación peruana a través del Decreto Supremo 004-2014-MINAGRI (MINAGRI, 2014).

TORTUGA MATA MATA

Matamata turtle
Chelus fimbriatus (Schneider, 1783)

UICN: LC
CITES: II
MINAGRI: NC

Es una tortuga acuática que fácilmente se confunde con un montón de hojas secas sumergidas en el agua. Tiene la cabeza triangular y aplanada con el hocico en forma de tubo y los ojos pequeños. En el cuello y algunas partes de la cabeza ha desarrollado extensiones de piel a manera de "solapas" muy irregulares. Los escudos del caparazón son aserrados y tienen placas piramidales (Pritchard, 2008) dándole una apariencia muy rugosa.

1. Escudos vertebrales decrecientes, siendo el último el más pequeño.

2. La cabeza es triangular desde una vista dorsal y aplanada desde una vista lateral.

3. La boca extendida horizontalmente, que crea la ilusión de una "sonrisa".

4. La nariz es alargada a manera de proboscis (similar a un "snorkel"), claramente visible con las fosas nasales ubicadas en la región más anterior de la nariz.

5. La piel extremadamente desarrollada alrededor de la cabeza y el cuello, formando pliegues y "solapas" dérmicas que sobresalen por los bordes.

6. El caparazón fuertemente tuberculado, con placas prominentes y el borde aserrado.

7. Las patas son robustas con membranas interdigitales.

La especie más parecida es *Chelus orinocensis*, sin embargo, se puede diferenciar de esta porque *Chelus fimbriatus* tiene el caparazón rectangular y la coloración ventral es oscura, mientras que el caparazón de la *C. orinocensis* es ovalado (Vargas-Ramírez et al., 2020).

20

Para las categorías de UICN y MIDAGRI se utilizan las siglas CR (En peligro crítico), EN (En peligro), VU (Vulnerable), NT (Casi Amenazado), DD (Datos insuficientes) y LC (en Preocupación menor), mientras que para las categorías CITES se utilizan las siglas I (Apéndice 1), II (Apéndice 2) y III (Apéndice 3). Las siglas NC en cualquiera de las 3 listas consideradas en esta guía significan "No categorizada".

Comentarios de la especie: a través de análisis moleculares las poblaciones que habitan en la vertiente del río Orinoco fueron asignadas a la nueva especie *Chelus orinocensis* (Vargas-Ramírez *et al.*, 2020), tal especie no habita en Perú ni en zonas limítrofes (Cunha *et al.*, 2021, Rhodin *et al.*, 2021).



■ Distribución de la especie

Distribución y hábitat: se distribuye en la vertiente amazónica (Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, Venezuela y Bolivia) y la región sur del escudo de las Guyanas (Van Dijk *et al.*, 2014; Rhodin *et al.*, 2021). En Perú se ha registrado en los departamentos de Loreto y Ucayali (Dixon & Soini, 1986; Rhodin *et al.*, 2021), con menor incidencia en la amazonia baja de Madre de Dios, Cusco y Puno (Rhodin *et al.*, 2021). Altitudinalmente llega hasta los 400 msnm; sin embargo, en Ecuador hay registros de la especie hasta los 1000 msnm (Cisneros-Heredia, 2006). Es usualmente observada en cochas de aguas oscuras, humedales superficiales y ocasionalmente en charcas temporales (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



Historia natural: es nocturna y carnívora, habita en el fondo de los cuerpos de agua. Caza sigilosamente esperando a que su presa (generalmente peces) se acerque lo suficiente para poder "aspirarla" con su gran boca que al abrirse violentamente genera una corriente unidireccional que provoca esa fuerza succionadora (Páez *et al.*, 2012). Dentro de los escasos datos que se tienen de su reproducción en estado silvestre, Medem (1960) encontró que la época de anidamiento es entre octubre y noviembre, poniendo entre 12 a 28 huevos por nido. Los datos de incubación para *C. fimbriatus* son apenas conocidos, sin embargo estudios en la especie hermana (*C. orinocensis*) arrojan que este periodo es largo en su hábitat natural (Páez *et al.*, 2012); mientras que, en cautiverio la incubación para *C. fimbriatus* puede ser más corta (200 días en promedio, de acuerdo a Davidson, 2012).

21

3) Descripción de la especie: todas las tortugas son descritas morfológicamente. Asimismo, se menciona la preferencia de hábitat, su distribución e historia natural, incluyendo una sección de comentarios del tipo histórico, taxonómico y evolutivo. Además, los individuos se muestran en fotografías tomadas en fondo blanco desde una vista dorsal y ventral, solo en los casos en que fue posible se muestra en fotografías algunas características más notables de la especie.

4) Distribución de la especie: se describe textualmente la distribución global de la especie y se grafica como un polígono gris sobre el mapa político del Perú. Este mapa es referencial, se ha construido en base a la información geográfica contenida en Turtles of the World: annotated checklist and atlas of taxonomy, synonymy, distribution, and conservation status (Rhodin *et al.*, 2021), pero además se considera la información geográfica contenida en las colecciones científicas y la literatura disponible para cada especie.

5) Mapas de distribución: a pesar de que la guía de reconocimiento: "herramientas para el control del tráfico ilegal de tortugas terrestres y de agua dulce del Perú" publicada por Zariquiey *et al.* (2016) es una de las principales referencias acerca de estos reptiles en nuestro país; la publicación del "Atlas de las tortugas del mundo" (Rhodin *et al.*, 2021) trajo a la luz nueva y actualizada información que debemos tener en cuenta. Aunque los archivos vectoriales en este Atlas no están disponibles, los mapas presentados en dicha publicación fueron la base sobre los cuales colocamos los datos geográficos contenidos en fuentes bibliográficas como Carrillo y Lamas (1985); Dixon y Soini (1986); Rueda-Almonacid *et al.* (2007); Ferronato *et al.* (2011); y Cunha *et al.* (2021) para poder así, representar en un polígono la distribución de cada una de las especies de tortugas continentales que habitan en el Perú. Tales mapas son parte de las fichas de identificación de cada una de las especies tratadas en esta guía.

TORTUGA MATA MATA

Matamata turtle

Chelus fimbriatus (Schneider, 1783)

UICN: LC
CITES: II
MINAGRI: NC

Es una tortuga acuática que fácilmente se confunde con un montón de hojas secas sumergidas en el agua. Tiene la cabeza triangular y aplanada con el hocico en forma de tubo y los ojos pequeños. En el cuello y algunas partes de la cabeza ha desarrollado extensiones de piel a manera de "solapas" muy irregulares. Los escudos del caparazón son aserrados y tienen placas piramidales (Pritchard, 2008) dándole una apariencia muy rugosa.



7 Escudos vertebrales decrecientes, siendo el último el más pequeño.

1 La cabeza es triangular desde una vista dorsal y aplanada desde una vista lateral.

2 La boca extendida horizontalmente, que crea la ilusión de una "sonrisa".

3 La nariz es alargada a manera de proboscis (similar a un "snorkel"), claramente visible con las fosas nasales ubicadas en la región más anterior de la nariz.

4 La piel extremadamente desarrollada alrededor de la cabeza y el cuello, formando pliegues y "solapas" dérmicas que sobresalen por los bordes.



6 El caparazón fuertemente tuberculado, con placas prominentes y el borde aserrado.

5 Las patas son robustas con membranas interdigitales.



La especie más parecida es *Chelus orinocensis*, sin embargo, se puede diferenciar de esta porque *Chelus fimbriatus* tiene el caparazón rectangular y la coloración ventral es oscura, mientras que el caparazón de la *C. orinocensis* es ovalado (Vargas-Ramírez *et al.*, 2020).

Comentarios de la especie: a través de análisis moleculares las poblaciones que habitan en la vertiente del río Orinoco fueron asignadas a la nueva especie *Chelus orinocensis* (Vargas-Ramírez *et al.*, 2020), tal especie no habita en Perú ni en zonas limítrofes (Cunha *et al.*, 2021, Rhodin *et al.*, 2021).

Distribución y hábitat: se distribuye en la vertiente amazónica (Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, Venezuela y Bolivia) y la región sur del escudo de las Guayanas (Van Dijk *et al.*, 2014; Rhodin *et al.*, 2021). En Perú se ha registrado en los departamentos de Loreto y Ucayali (Dixon & Soini, 1986; Rhodin *et al.*, 2021), con menor incidencia en la amazonía baja de Madre de Dios, Cusco y Puno (Rhodin *et al.*, 2021). Altitudinalmente llega hasta los 400 msnm; sin embargo, en Ecuador hay registros de la especie hasta los 1000 msnm (Cisneros-Heredia, 2006). Es usualmente observada en cochas de aguas oscuras, humedales superficiales y ocasionalmente en charcas temporales (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



Historia natural: es nocturna y carnívora, habita en el fondo de los cuerpos de agua. Caza sigilosamente esperando a que su presa (generalmente peces) se acerque lo suficiente para poder “aspirarla” con su gran boca que al abrirse violentamente genera una corriente unidireccional que provoca esa fuerza succionadora (Páez *et al.*, 2012). Dentro de los escasos datos que se tienen de su reproducción en estado silvestre, Medem (1960) encontró que la época de anidamiento es entre octubre y noviembre, poniendo entre 12 a 28 huevos por nido. Los datos de incubación para *C. fimbriatus* son apenas conocidos, sin embargo estudios en la especie hermana (*C. orinocensis*) arrojan que este periodo es largo en su hábitat natural (Páez *et al.*, 2012); mientras que, en cautiverio la incubación para *C. fimbriatus* puede ser más corta (200 días en promedio, de acuerdo a Davidson, 2012).

■ Distribución de la especie

TORTUGA DEL FANGO DE GIBBA

Gibba's toad headed turtle

Mesoclemmys gibba (Schweigger, 1812)

UICN: LC
CITES: NC
MINAGRI: NC

Es una especie que tiene la cabeza muy similar a otras especies de *Mesoclemmys*, pero se diferencia de estas por algunos patrones de coloración. La cabeza y la ranfoteca tienen reticulaciones o manchas oscuras (grises o negras) sobre un fondo crema-amarillento (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Páez *et al.*, 2012).

6 Los escudos vertebrales son más anchos que largos y con quillas proyectadas hacia atrás en el tercero, cuarto y quinto escudo vertebral.

5 El escudo nucal es largo y angosto.

4 Las escamas de la cabeza son pequeñas, poligonales, lisas, planas y de distintos tamaños, considerablemente separadas.

3 Las escamas detrás de los ojos y alrededor del tímpano son más pequeñas que las escamas de la parte dorsal de la cabeza.

2 Tiene dos bárbulas cortas en el mentón.

1 El escudo intergular es más ancho que los otros dos escudos gulares, dividiéndolos completamente.

7 Las patas son completamente palmeadas.



Juvenil



Juvenil



Comentarios de la especie: la taxonomía de varias especies de *Mesoclemmys* ha sido controversial, especialmente aquellas dentro del grupo "*Mesoclemmys nasuta*" (en referencia a la especie tipo de este grupo *M. nasuta*), pues sus rangos de distribución e incluso los caracteres que las diferencian no están bien definidos (Cunha *et al.*, 2019). Dentro de estas, *M. gibba* es una de las especies con la distribución más amplia (Rhodin *et al.*, 2021).



■ Distribución de la especie

Distribución y hábitat: está ampliamente distribuida en la cuenca amazónica pudiendo llegar incluso al escudo guyanés (Van Dijk *et al.*, 2014; Rhodin *et al.*, 2021). En Perú se registra frecuentemente en las cuencas de los ríos Napo, Putumayo, Nanay y Marañón en Loreto (Rodríguez & Knell, 2003), así también al centro del Perú, en los ríos Huallaga, Ucayali y Pachitea (Ferronato & Morales, 2012) asimismo en los ríos Madre de Dios y Tambopata (von May *et al.*, 2006; Catenazzi *et al.*, 2013) y en la cuenca baja del río Urubamba en Cusco (Datos de Campo, Germán Chávez). A pesar de su amplia distribución ninguno de los registros está sobre los 600 msnm. Viven en cochas, pequeñas quebradas o remanentes de ríos, prefieren las aguas tranquilas y no las torrentosas (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



Historia natural: está ampliamente distribuida en la cuenca amazónica pudiendo llegar incluso al escudo de las Guyanas (Van Dijk *et al.*, 2014; Rhodin *et al.*, 2021). En Perú se registra frecuentemente en las cuencas de los ríos Napo, Putumayo, Nanay y Marañón en Loreto (Rodríguez & Knell, 2003), así también al centro del Perú, en los ríos Huallaga, Ucayali y Pachitea (Ferronato & Morales, 2012) asimismo en los ríos Madre de Dios y Tambopata (von May *et al.*, 2006; Catenazzi *et al.*, 2013) y en la cuenca baja del río Urubamba en Cusco (Datos de Campo, Germán Chávez). A pesar de su amplia distribución ninguno de los registros está sobre los 600 msnm. Viven en cochas, pequeñas quebradas o remanentes de ríos, prefieren las aguas tranquilas y no las torrentosas (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).

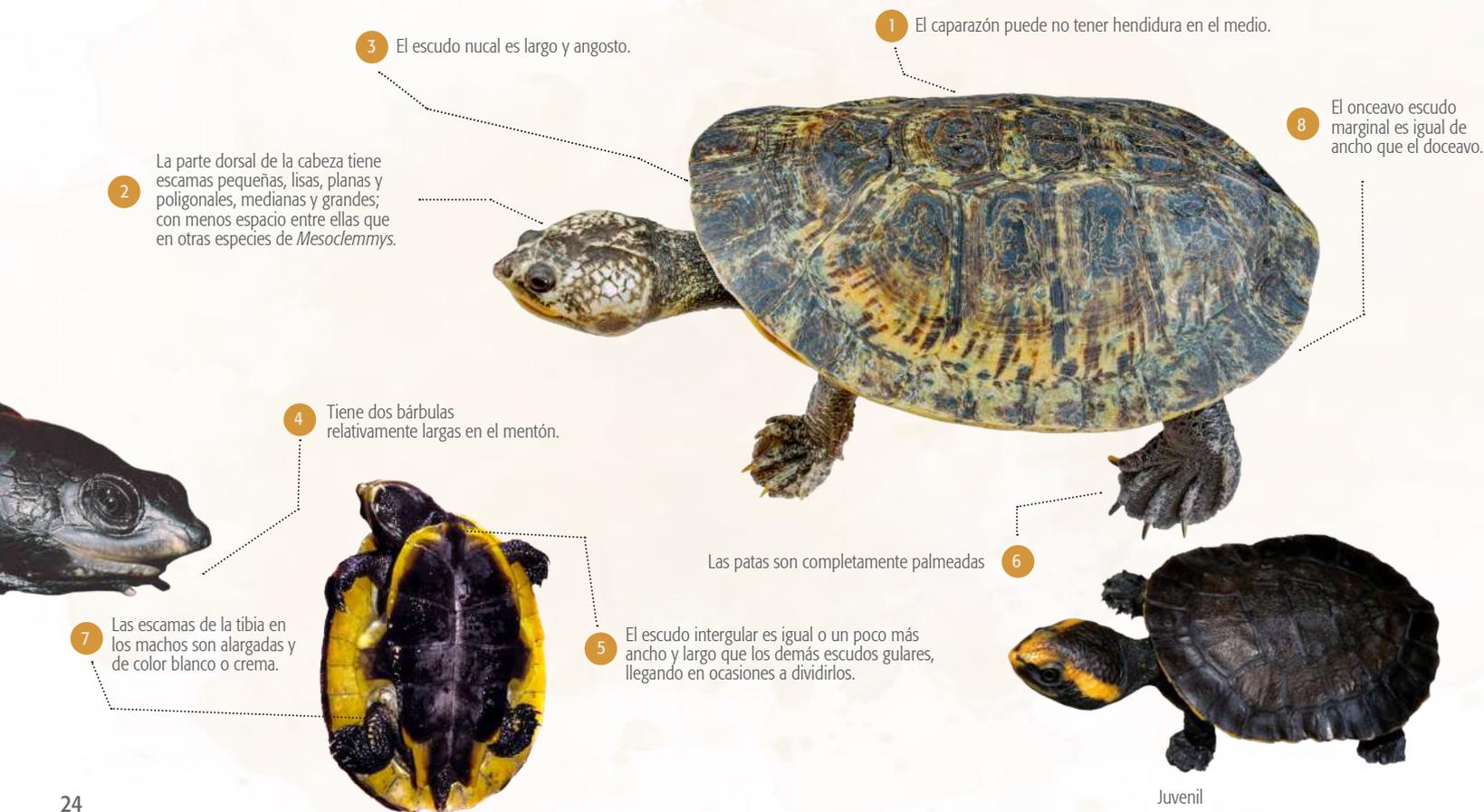
TORTUGA DEL FANGO DE CABEZA AMARILLA

Toadhead turtle

Mesoclemmys raniceps (Grey, 1855)

UICN: LC
CITES: NC
MINAGRI: NC

Los individuos adultos pueden tener la cabeza oscura, amarilla o crema amarillento con manchas difusas, mientras que los juveniles tienen una mancha amarillo brillante (Cunha *et al.*, 2019). Esta mancha amarilla tiene forma de "V" y va desde la punta de la nariz hasta la región parietal, es usual en las poblaciones del noreste de Perú y sureste de Ecuador (Molina *et al.*, 2012; Cunha *et al.*, 2019). Los adultos también pueden tener la ranfoteca amarilla o crema, pero los tímpanos siempre son oscuros (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Cunha *et al.*, 2019). También se diferencia de otras *Mesoclemmys* (excepto *M. hoguei*) porque los machos adultos presentan las escamas de la tibia alargadas de color blanco o crema, muy contrastante con el resto de la pierna.



Distribución y hábitat: se distribuye en la Amazonía desde el extremo sur de Venezuela hasta el norte de Bolivia (Van Dijk *et al.*, 2014; Rhodin *et al.*, 2021). En Perú ha sido registrada en distintos puntos de Loreto como el río Tigre, río Tapiche y alrededores de Iquitos (McCord *et al.*, 2001), y en la cuenca del río Ucayali (Ferronato & Morales, 2012; Van Dijk *et al.*, 2014). Parece tener preferencia por cuerpos de agua permanente en el interior de bosques y con aguas profundas y turbias (McCord *et al.*, 2001).



■ Distribución de la especie

Comentarios de la especie: la especie fue descrita en el siglo XIX (Gray, 1873) con especímenes capturados en Pará, al noroeste de Brasil. Más de un siglo después, McCord *et al.* (2001) describieron *Mesoclemmys heliostemma* con especímenes juveniles del norte de Perú (Loreto) y sur de Ecuador, diferenciándola de *M. raniceps* únicamente por el patrón de coloración de los juveniles y admitiendo que los adultos de *M. raniceps* y *M. heliostemma* eran muy difíciles de diferenciar (McCord *et al.*, 2001). Es necesario remarcar que ellos no compararon su nueva especie con especímenes de *M. raniceps* *sensu stricto*. Basados en lo que se conocía hasta ese momento, *M. heliostemma* fue considerada como especie válida en un documento similar al del presente trabajo (Zariquiey *et al.*, 2016). Sin embargo, Cunha *et al.* (2019) demostraron que en una puesta de huevos de tortugas *M. raniceps*, podían nacer individuos con el patrón descrito tanto para *M. heliostemma* como para *M. raniceps*, sugiriendo que esta especie y *M. raniceps* eran en realidad coespecíficos, y por lo tanto *M. heliostemma* un sinónimo de *M. raniceps*.



Juvenil

Historia natural: como el resto de sus congéneres, es una especie nocturna que se alimenta de renacuajos, pequeños peces y larvas de crustáceos y pequeños invertebrados (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Cunha *et al.* (2019) encontraron que el periodo de anidación es entre mayo y junio en Brasil, ponen entre 4 a 7 huevos y que al menos en laboratorio, estos se incuban por un periodo de hasta 250 días. No existe aún, información formal del periodo de incubación en vida silvestre de las poblaciones que habitan en Perú.

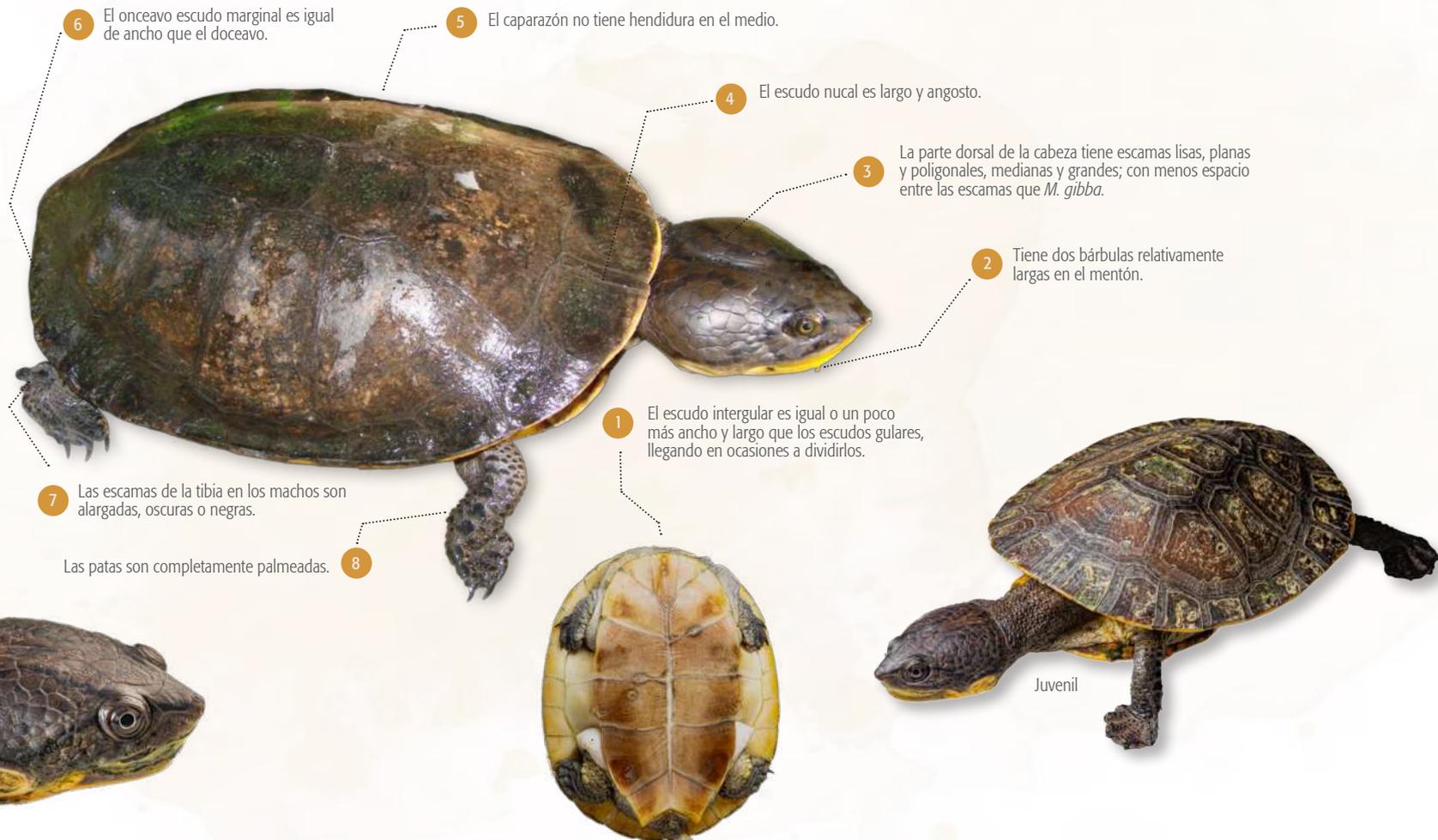
TORTUGA DEL FANGO DE LÍNEAS NEGRAS

Black-lined toadhead turtle

Mesoclemmys wermuthi (Mertens, 1969)

UICN: LC
CITES: NC
MINAGRI: NC

Los individuos adultos tienen un par de líneas dorsales negras que van desde el borde posterior de los ojos hasta la región occipital, y otro par de líneas que van desde las fosas nasales hasta la región timpánica (Bour & Pauler, 1987). En los juveniles el color de la cabeza puede ser similar a la de los adultos o puede ser oscura (Cunha *et al.*, 2019).



Distribución y hábitat: se distribuye en la Amazonía central y occidental abarcando Bolivia, Brasil, el extremo sur de Colombia y Perú (Rhodin *et al.*, 2021). En Perú ha sido registrada en los alrededores de Iquitos, y en el río Putumayo (Cunha *et al.*, 2019; Rhodin *et al.*, 2021). Parece tener preferencia por cuerpos de agua permanentes en el interior de los bosques, habita en aguas profundas y turbias (McCord *et al.*, 2001).



■ Distribución de la especie

Comentarios de la especie: fue descrita por Gray (1873) con el nombre de *Mesoclemmys (Hydraspis) maculata*, pero luego fue considerada por Boulenger (1889) como un sinónimo de *M. nasuta*. Más tarde, Mertens (1969) describió a *M. wermuthi* sin darse cuenta de que estaba describiendo especímenes de *M. maculata*. Cunha *et al.* (2019) utilizaron el nombre *Mesoclemmys maculata*, aunque recientemente Rhodin *et al.* (2021) utilizan el nombre *M. wermuthi*. Es necesario aclarar que, de acuerdo con el Comité Intencionalidad para la Nomenclatura Zoológica, se debe aplicar el nombre más antiguo disponible, que en este caso es *Mesoclemmys maculata*. Sin embargo, el nombre (también llamado: epíteto) específico “*wermuthi*” no ha sido formalmente reconocido como sinónimo de “*maculata*”. En ese sentido, aunque consideramos que *M. maculata* es el nombre científico de la especie, utilizaremos *M. wermuthi*.



Historia natural: es una tortuga nocturna y carnívora, aunque se han encontrado restos de material vegetal en el estómago (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Fachin-Teran *et al.* (1995) en sus análisis estomacales encontraron gasterópodos principalmente, pequeños peces, renacuajos, ranas y crustáceos (Fachín-Terán *et al.*, 1995; Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Aparentemente se reproducen todo el año y los nidos suelen ubicarlos en explanadas de arroyos y cursos de agua pequeños. Ponen entre 4 a 6 huevos (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).

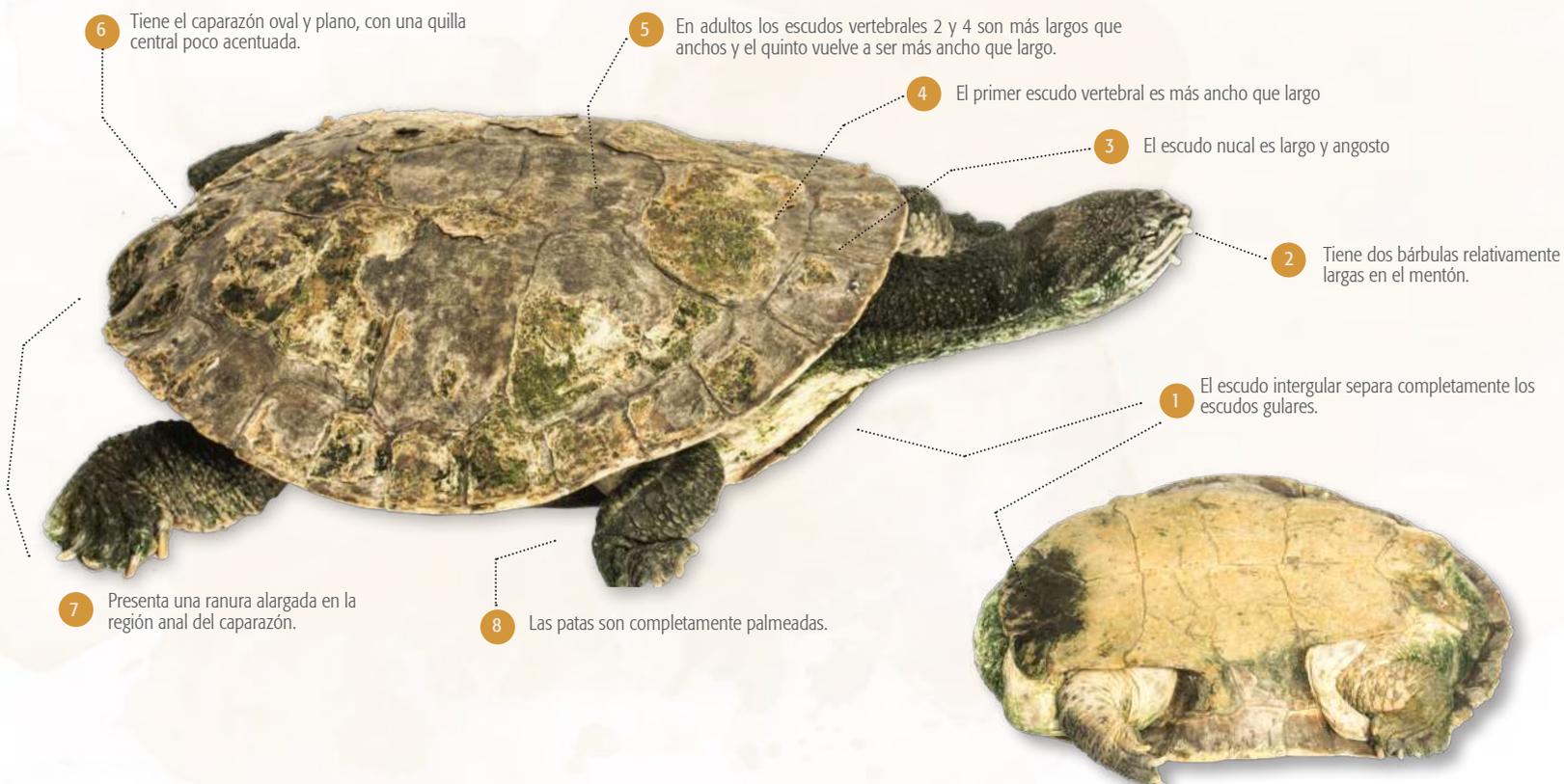
TORTUGA DEL FANGO DE CABEZA MANCHADA

Geoffroy's toadhead turtle

Phrynops geoffroanus (Schweigger, 1812)

UICN: NC
CITES: NC
MINAGRI: NC

La especie se distingue de otras tortugas acuáticas porque presenta el mentón y los lados de la cabeza de color blanco o blanco-cremoso y la parte dorsal de color gris-olivo, verde olivo oscuro, marrón oliváceo o marrón oscuro (Páez *et al.*, 2012). En el límite de ambas coloraciones existe una línea oscura (gris o negra) que recorre lateralmente la cabeza desde la punta de la nariz hasta detrás del tímpano cruzando los ojos. Además, existe una segunda línea oscura que va desde las bárbulas hasta detrás del tímpano (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



Distribución y hábitat: está ampliamente distribuida en la Amazonía llegando incluso hasta Uruguay, Paraguay y el nororiente de Argentina (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Rhodin *et al.*, 2021). En Perú está registrada en la cuenca del río Pachitea en Huánuco (Schlüter *et al.*, 2004), en el distrito de Puerto Bermúdez en Pasco, en el río Perené en Junín (Ferronato *et al.*, 2011), en la cuenca del río Purús (Flores-Ponce *et al.*, 2023) y en las cuencas de los ríos Madre de Dios y Tambopata (Morales & McDiarmid, 1996; Ferronato *et al.*, 2011).



Aunque se le puede encontrar en caños de agua o cochas, prefiere quebradas con abundante vegetación y zonas con el dosel cerrado (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).

Comentarios de la especie: estudios genéticos recientes han confirmado que, a lo largo de su amplia distribución, existen al menos 4 linajes que podrían considerarse como especies distintas (De Carvalho *et al.*, 2022). Esto tiene mucha relevancia en su conservación, pues podría tratarse de varias especies, lo que complica su categorización y estado de conservación. Sin embargo, hasta que estos linajes no tengan nombres formales, trataremos aquí a todos como uno solo.



Historia natural: es una tortuga de hábitos diurnos y acuáticos (Sandoval & Arteaga, 2023). Sin embargo, en días soleados, se reúnen en grupos sobre los troncos que emergen del agua; es carnívora y consume principalmente pequeños peces, algunos artrópodos y moluscos (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Anida en playas de ríos o quebradas durante la estación seca (Medem, 1960), en las que deposita durante la noche de 7 a 20 huevos (Schneider *et al.*, 2011) que eclosionan hasta 186 días después (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Estos nidos tienen como principal predador lagartos del género *Tupinambis* (Schneider *et al.*, 2011).

CHARAPITA DE AGUAJAL

Twist neck turtle

Platemys platycephala (Schneider, 1792)

UICN: NC
CITES: NC
MINAGRI: NC



A simple vista se diferencia de otras tortugas por el patrón de coloración de la cabeza en adultos, que consiste en tener los lados y la garganta de color negro con una marca en forma de "V" en la región dorsal de color amarillo-naranja la cual va desde la nariz y se prolonga a lo largo del cuello pasando por encima de los ojos (Ernst, 1983; 1987).

El caparazón es elíptico y aplanado con los escudos vertebrales formando una profunda hendidura longitudinal.

2

3

Los márgenes posteriores del caparazón son acampanados y los laterales dirigidos hacia arriba.

1

El cuello está cubierto por tubérculos cónicos.

4

Las patas tienen membranas interdigitales muy reducidas.

5

La superficie anterior de las patas posteriores está cubierta por escamas grandes, y la posterior por tubérculos cónicos.



Historia natural: es una especie solitaria, carnívora y de hábitos nocturnos. Su época reproductiva coincide con la estación lluviosa. El apareamiento puede ocurrir en tierra o dentro del agua durante la temporada de lluvias (Pritchard & Trebeau, 1984), pero la puesta de huevos se da al inicio de la época de seca (agosto a febrero). Ponen un solo huevo que frecuentemente es depositado en la hojarasca (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



■ Distribución de la especie

Comentarios de la especie: existen dos subespecies reconocidas (Rhodin *et al.*, 2021): *P. platycephala platycephala* y *P. platycephala melanonota*. El holotipo de *P. platycephala platycephala* fue colectado en Guyana Francesa (Ernst, 1983), sin embargo, el espécimen ha sido declarado perdido, por lo que es necesaria una revisión de la población de la localidad tipo para probablemente designar un neotipo. La otra subespecie; *P. platycephala melanonota*, fue colectada en el Río Santiago, Amazonas, Perú (Ernst, 1983) y su distribución está restringida al extremo noreste de Perú y este de Ecuador (Rhodin *et al.*, 2021). Aunque en esta guía tratamos a *P. platycephala* sin ahondar en las subespecies, son necesarios estudios genéticos y la colecta de individuos en la localidad tipo de ambas subespecies para aclarar su posición taxonómica y límites de distribución geográfica.



Distribución y hábitat: está ampliamente distribuida en el escudo Guayanés y en la Amazonía de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia. En Perú está registrado en la cuenca del río Santiago en Amazonas, en las cuencas de los ríos Napo, Tigre y Corrientes, así como en los alrededores de Iquitos en Loreto (Dixon & Soini, 1986), también en la cuenca del río Ucayali en Ucayali, en las cuencas de los ríos Tambopata y Madre de Dios en Madre de Dios y en la cuenca del río Urubamba en Cusco. Habita las charcas y, aguas superficiales y cochas en los bosques inundables y terrazas, no parece tener preferencia por aguas oscuras o blancas (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).

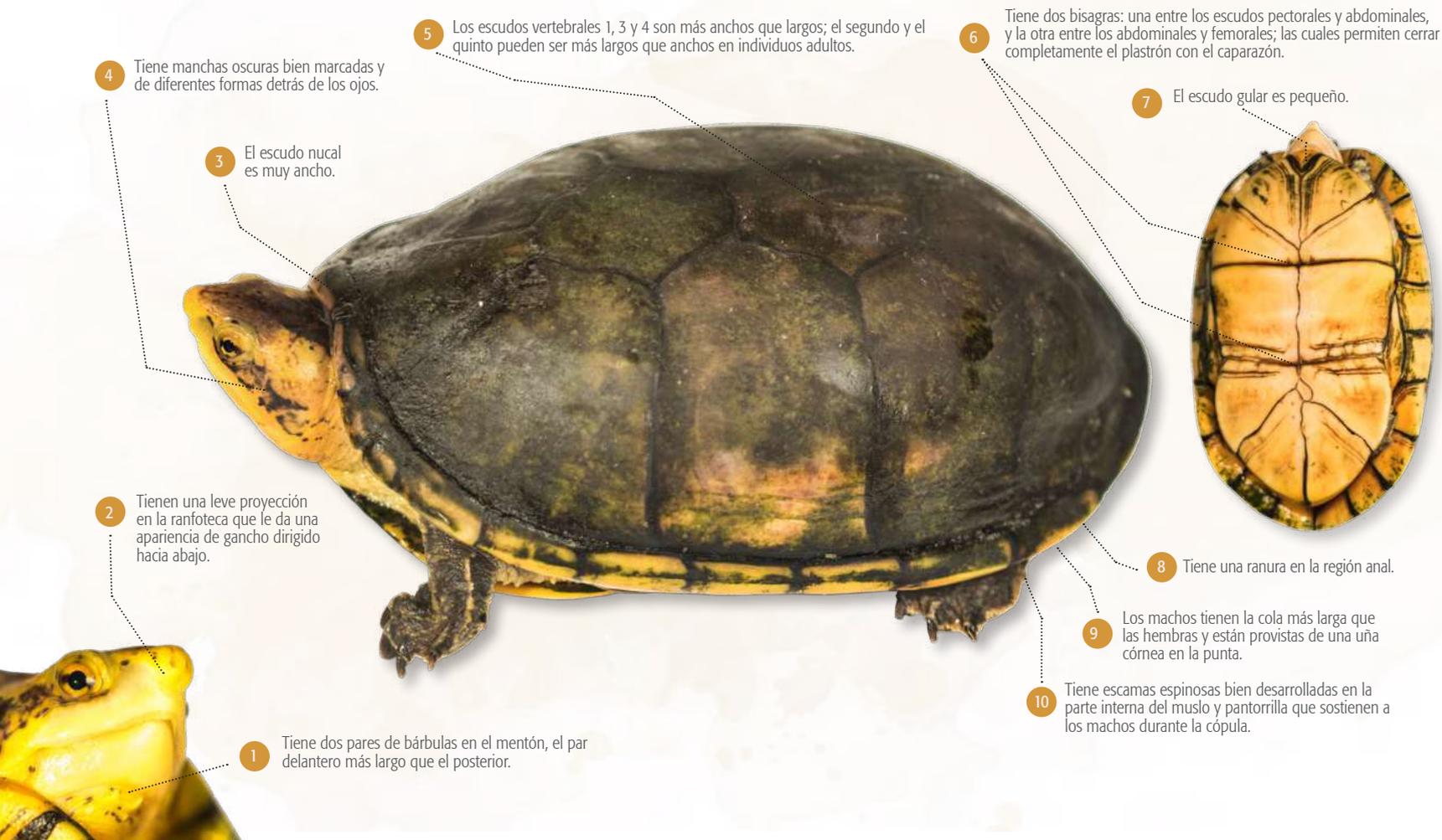
TORTUGA CASQUITO DE LABIOS BLANCOS

White-lipped mud turtle

Kinosternon leucostomum (Cope, 1885)

UICN: NC
CITES: II
MINAGRI: NC

Es una tortuga con proporciones asimétricas, con la cabeza notablemente grande. Aunque a simple vista podría diferenciarse de *Kinosternon scorpioides* por el color café y las pequeñas manchas amarillas de la cabeza, este carácter es muy variable (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



Distribución y hábitat: se distribuye en las costas de los océanos Atlántico y Pacífico en Centroamérica, pero se restringe solo a la vertiente del Pacífico en el norte de Sudamérica, extendiéndose su distribución hasta el suroeste de Ecuador y noroeste de Perú. En Perú el único departamento donde ha sido registrada es en Tumbes, aunque su distribución ahí está aparentemente restringida a algunos pozos y remansos de la cuenca del río Tumbes. La altitud a la que ha sido registrada va desde los 0 a 1700 msnm (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



■ Distribución de la especie

Historia natural: es una especie crepuscular y nocturna que consume peces, crustáceos, artrópodos, ocasionalmente materia vegetal e incluso carroña (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Pasa el día oculta entre la vegetación y troncos a orillas de los cuerpos de agua y durante las noches lluviosas puede incluso moverse fuera del agua. Aparentemente puede reproducirse todo el año, la hembra pone 1 a 2 huevos (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Los mismos autores también reportan que el apareamiento se da durante las tardes y es la hembra la que inicia el cortejo para luego montar al macho hasta lograr el apareamiento.



Comentarios de la especie: son reconocidas dos subespecies: *Kinosternon leuostomum leuostomum* y *Kinosternon leuostomum postinguinale* (Rhodin *et al.*, 2021). La subespecie que ocurre en Perú es *K. l. postinguinale*. Aunque hay registros de *K. l. leuostomum* en Ecuador, estos podrían tratarse de individuos introducidos por el tráfico de especies (Rhodin *et al.*, 2021). Asimismo, recientes estudios moleculares sugieren cambios en la taxonomía de la familia Kinosternidae (Iverson *et al.*, 2013). Sin embargo, estos fueron rechazados (Spinks *et al.*, 2014).

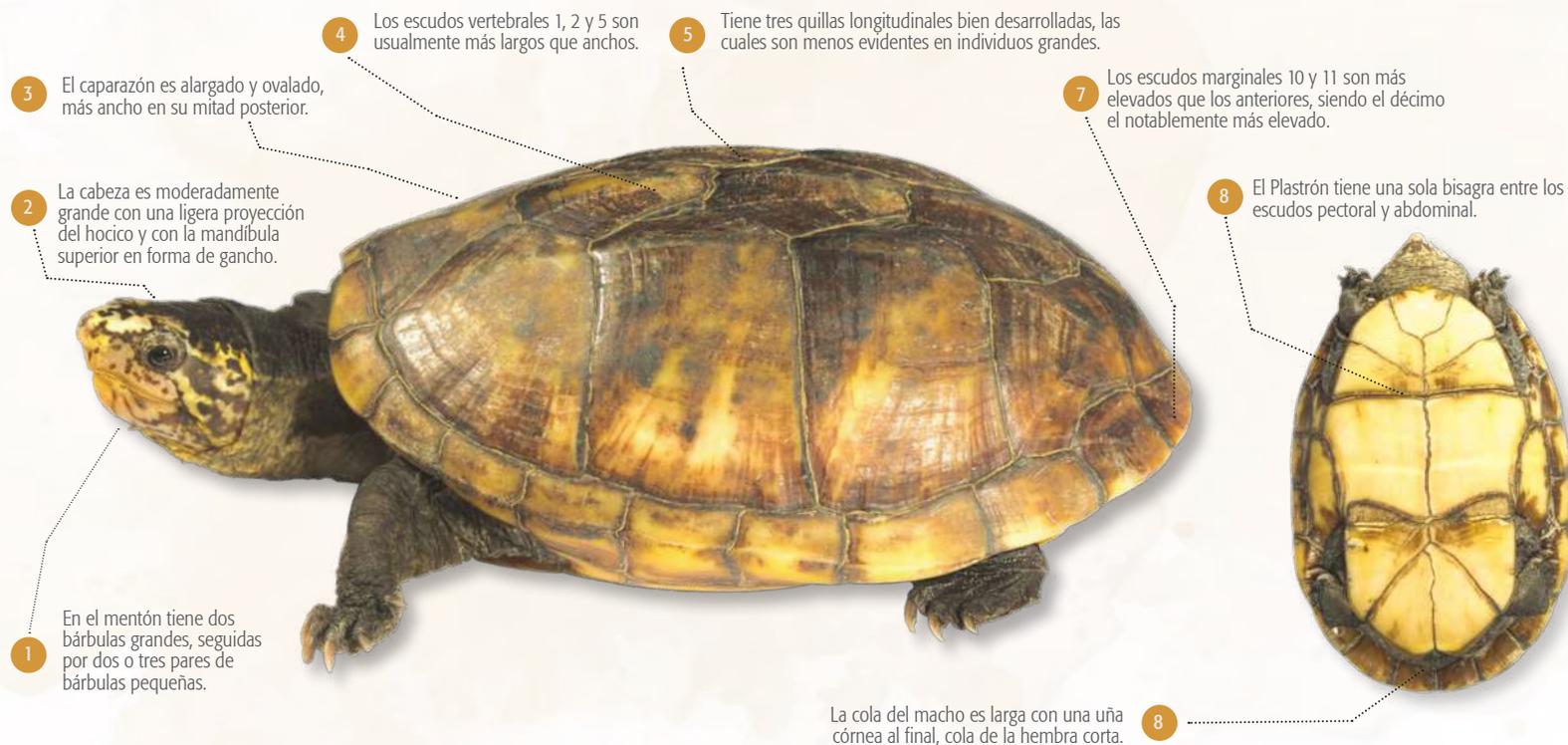
TORTUGA DE CIÉNAGA AMAZÓNICA

Central Chiapas mud turtle

Kinosternon scorpioides (Linnaeus, 1766)

UICN: NC
CITES: II
MINAGRI: NC

Es una especie conocida como la "tortuga mordedora" debido a que la forma de la ranfoteca parece un gancho y puede utilizarla para defenderse, ejerciendo una presión similar a la de una mordida. Se reconoce fácilmente por las tres quillas longitudinales y paralelas del caparazón, además, tiene más de dos pares de bárbulas (entre 6 y 8 bárbulas en total). Presenta un marcado dimorfismo sexual: los machos tienen la cola más grande, la cabeza está muy pigmentada y tienen la ranfoteca muy desarrollada, dando la apariencia de tener la cabeza más grande (Berry & Iverson, 2011).



Comentarios de la especie: formalmente dentro de la especie se pueden reconocer claramente tres subespecies: *Kinosternon scorpioides albogulare*, *Kinosternon scorpioides cruentatum* y *Kinosternon scorpioides scorpioides*. Esta última tiene la distribución más amplia y habita en Perú.



■ Distribución de la especie

Distribución y hábitat: es una de las tortugas con la distribución más amplia en América. Se extiende desde México, Centroamérica y la Amazonía de Sudamérica hasta Paraguay y el Norte de Argentina (Páez *et al.*, 2012). Habita entre los 0 y 1000 msnm. En Perú ha sido registrada en los alrededores de Iquitos (Dixon & Soini 1986) y en la parte norte de la Cordillera Escalera en el Alto Amazonas, Loreto (Venegas *et al.*, 2014); también en la cuenca del Río Pachitea (Schlüter *et al.*, 2004) y en las cuencas de los Ríos Manu y Madre de Dios en el Parque Nacional del Manu (Catenazzi *et al.*, 2013; Duellman, 2005).

Historia natural: es una de las tortugas con la distribución más amplia en América. Se extiende desde México, Centroamérica y la Amazonía de Sudamérica hasta Paraguay y el norte de Argentina (Páez *et al.*, 2012). Habita entre los 0 y 1000 msnm. En el Perú ha sido registrada en los alrededores de Iquitos (Dixon & Soini 1986) y en la parte norte de la Cordillera Escalera en el Alto Amazonas, Loreto (Venegas *et al.*, 2014); también en la cuenca del Río Pachitea (Schlüter *et al.*, 2004) y en las cuencas de los Ríos Manu y Madre de Dios en el Parque Nacional del Manu (Catenazzi *et al.*, 2013; Duellman, 2005).

TORTUGA CABEZONA AMAZÓNICA

Big headed Amazon river turtle

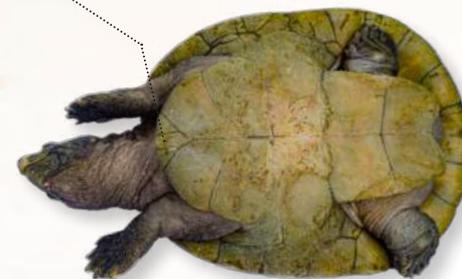
Pelteocephalus dumerilianus (Schweigger, 1812)

UICN: VU
CITES: II
MINAGRI: CR

Es la tortuga con la cabeza más grande en relación al cuerpo de las todos los Podocnemididae que habitan en el Perú; (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Páez *et al.*, 2012).



Comentarios de la especie: es el miembro más ancestral de toda la familia Podocnemididae (Vargas-Ramirez *et al.*, 2008; Thomson *et al.*, 2021), es decir el resto de especies de esta familia aparecieron después en su historia evolutiva.



Distribución y hábitat: se distribuye en toda la Amazonía y el escudo guyanés; en Perú ha sido reportada en la cuenca del Río Itaya, Loreto (Rivera, 1995), específicamente en cursos de agua dentro de bosques dominados por palmeras (aguaje, *Mauritia flexuosa*).



■ Distribución de la especie



Historia natural: es una tortuga nocturna y omnívora que se alimenta de plantas acuáticas, frutas, semillas, peces e invertebrados (Pérez-Eman & Paolillo, 1997). Además, se ha registrado canibalismo de huevos (De la Ossa *et al.*, 2009). La anidación es entre septiembre y diciembre, dependiendo de la ubicación geográfica, siendo las poblaciones del norte de Sudamérica las que empiezan más tarde (Medem, 1983). Puede poner entre 7 a 15 huevos (Medem, 1983; Félix-Silva, 2004) y la incubación dura entre 75 y 96 días (Félix-Silva, 2004).



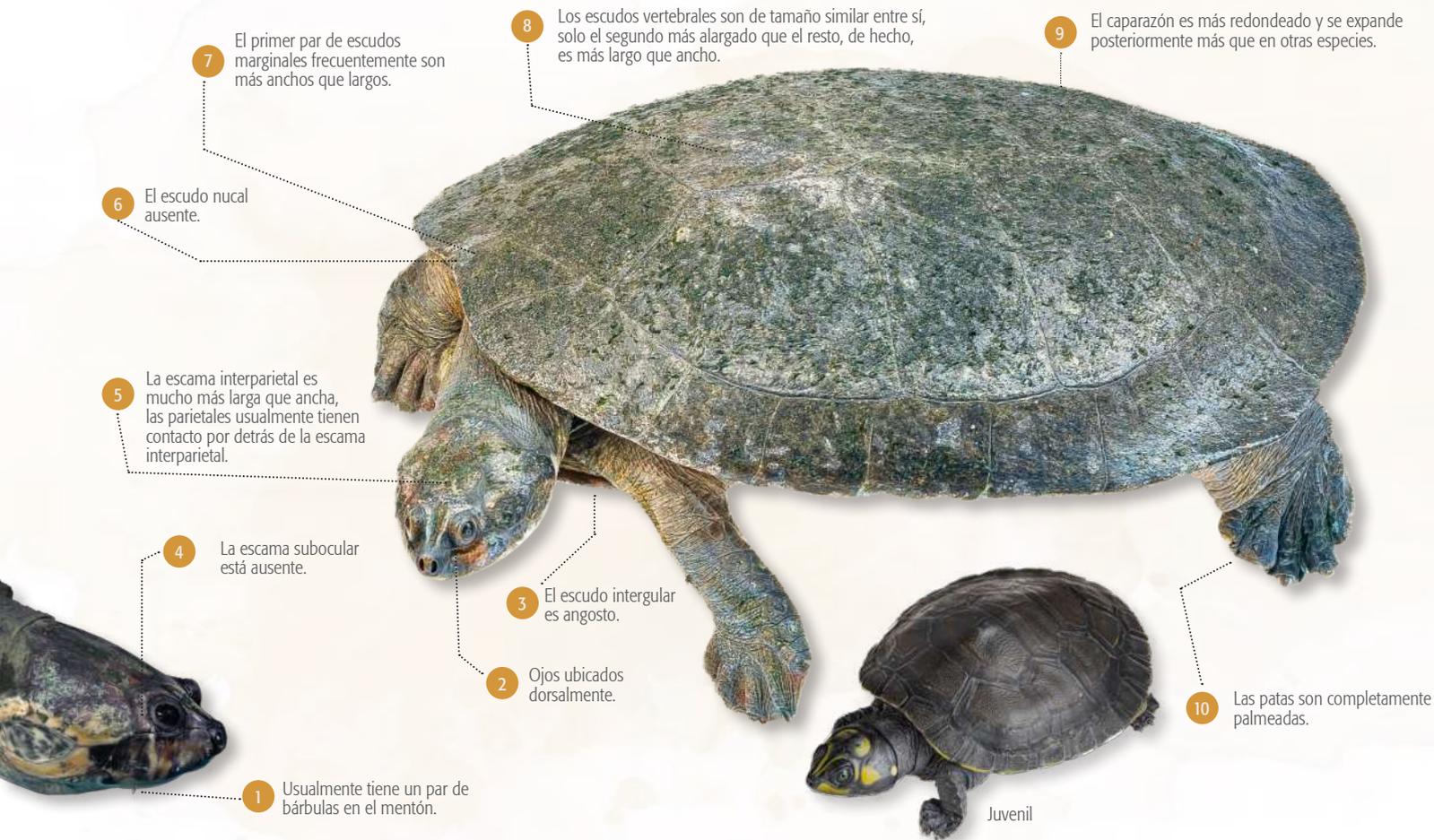
TORTUGA CHARAPA

Giant South American turtle

Podocnemis expansa (Schweigger, 1812)

UICN: LC
CITES: II
MINAGRI: EN

Es la tortuga más grande de este género, los adultos se distinguen fácilmente de otras especies de *Podocnemididae* por la longitud del caparazón que alcanza 89 cm en las hembras y 55 cm en los machos (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



Comentarios de la especie: así como en *P. dumerilianus*, esta tortuga fue descubierta por Schweigger (1823) en "América Meridional". Bour (2006) reconstruyó la ruta que hizo August F. Schweigger, concluyendo que la localidad tipo de la especie es Guyana Francesa.

Distribución y hábitat: se distribuye desde Trinidad y Tobago hasta las Guyanas por el este, y en la Amazonía de Venezuela, Colombia, Ecuador, noroeste de Brasil, Perú y el norte de Bolivia (Ernst *et al.*, 1998). En el Perú ha sido registrada en la mayoría de los drenajes fluviales en Loreto, entre los 0 y 400 msnm; en la cuenca del río Yavarí (Rodríguez & Knell, 2003), al sureste de Iquitos (Dixon & Soini 1986) y también en el lado brasileño de la cuenca del río Purús (Sites Jr. *et al.*, 1999) por lo que podría estar presente en toda la cuenca, en Ucayali. Habita tanto en ríos grandes como en remansos y cochas asociadas a estos cursos de agua (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).

Historia natural: es una especie diurna, que toma el sol en grandes grupos, usualmente sobre troncos que emergen de los ríos y cochas; su dieta varía a medida que se hacen adultos; los juveniles se alimentan principalmente de frutos, semillas, flores e invertebrados mientras que los adultos pueden consumir frutas y algunos vegetales e incluso carne en descomposición (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). En cuanto a su reproducción, Véliz-Rosas *et al.* (2022) encontraron una relación entre el inicio de la temporada seca y el momento en que empiezan a depositar los huevos las especies que tienen poblaciones en la Amazonía norte de Perú, al punto en que actualmente podrían ser afectadas negativamente por los prolongados periodos de sequía. Aunque Soini (1996) encontró un nido con 172 huevos, Vanzolini (2003) en otro estudio observó que los nidos tienen no más de 75 huevos por puesta. El periodo de incubación dura en promedio 62 días (Páez *et al.*, 2012).



■ Distribución de la especie

TORTUGA CUPISO

Six tubercled Amazon river turtle

Podocnemis sextuberculata (Schweigger, 1812)

UICN: VU
CITES: II
MINAGRI: VU

Descripción: es la tortuga más pequeña de la familia Podocnemididae que habita en el Perú. (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). En los juveniles, son muy notorios los tres pares de tubérculos sobre el plastrón (de allí viene su nombre), que se van atenuando al llegar a la adultez (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).

La escama interparietal es larga y separa a las dos parietales. 5

El rostro tiene una hendidura entre los ojos. 4

3 Escama parietal

El caparazón en pendiente, extendido en la parte posterior. 8

El segundo escudo vertebral del caparazón es ligeramente alto, a manera de quilla. 7

El escudo nucal está ausente. 6

2 Tiene una escama subocular

1 La cabeza es aguda desde una vista dorsal

Escama subocular

Juvenil

Comentarios de la especie: Viana *et al.* (2017) sugieren que la especie podría tener una historia evolutiva reciente (Pleistoceno/Holoceno) debido a la alta diversidad en los genes mitocondriales de las poblaciones amazónicas. En el mismo estudio, consideran que, debido a los rasgos genéticos, la especie puede dividirse en dos clados: uno formado por todas las poblaciones amazónicas y el otro por la población del Río Xingu, Brazil. Por lo tanto, las acciones de conservación para la especie

deberían considerar ambas poblaciones individualmente, es decir, sin dejar de lado a las del Río Xingu, las cuales tienen un rango de distribución más pequeño.

Distribución y hábitat: se distribuye a través de la Amazonía de Brasil, Colombia y Perú (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). En Perú se ha registrado en la cuenca del río Yaguas (Rodríguez & Knell 2004; von May & Mueses-Cisneros, 2011) y en las cuencas cercanas a Iquitos (Dixon & Soini 1986) en Loreto. Además, hay registros en la cuenca del Río Ucayali, específicamente en la zona sur de Loreto y norte de Ucayali (Dixon & Soini 1986; Ferronato & Morales, 2012). Prefiere las aguas claras y las pozas temporales en el interior de bosques inundables y lagunas (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007)



■ Distribución de la especie



Juvenil

Historia natural: es una tortuga diurna y omnívora, pero se alimenta principalmente de peces, moluscos, crustáceos, artrópodos, frutas y semillas (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Aparentemente la época reproductiva inicia durante la época seca (Páez *et al.*, 2012). Anidan durante la noche y solitariamente (Soini, 1996). Los nidos pueden tener hasta 172 huevos (Soini, 1996) y la incubación varía entre 48 y 77 días (Soini, 1996). Perrone *et al.* (2014) registraron que las hembras adultas muestran cuidado parental, pudiendo hacer viajes de hasta 60 km en 12 días para regresar a los nidos y estar presentes durante la eclosión.

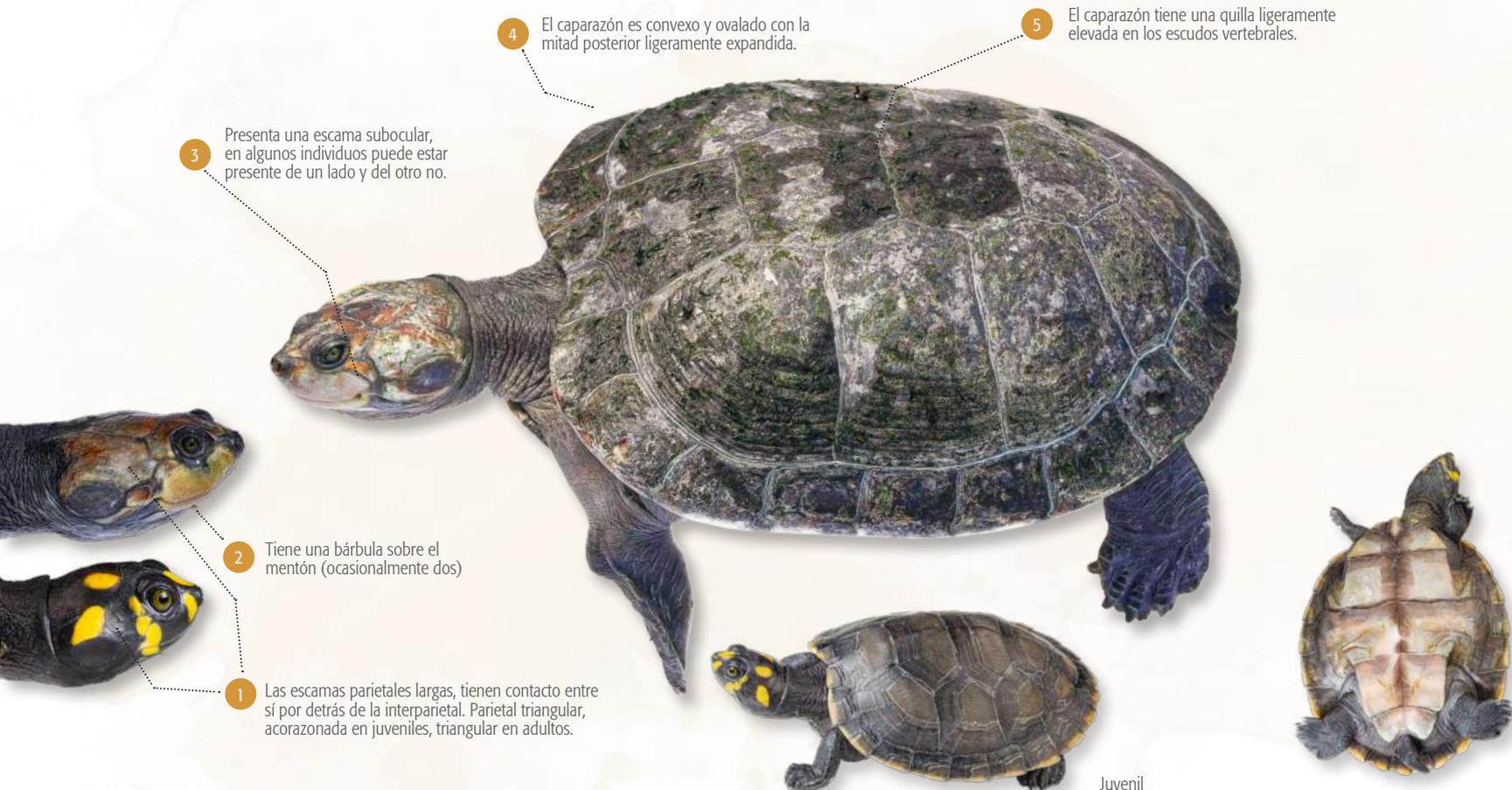
TORTUGA TARICAYA

Yellow spotted river turtle

Podocnemis unifilis (Troschel, 1848)

UICN: VU
CITES: II
MINAGRI: VU

Los juveniles de esta especie se identifican fácilmente por las manchas amarillas o amarillo-naranjas que tienen sobre la cabeza. Sin embargo, estas manchas no prevalecen hasta la adultez (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



Comentarios de la especie: Mittermeier y Wilson (1974) consideraron a *Podocnemis unifilis* como un sinónimo de *Emys cayennensis*, una especie descrita varios años antes (Schweigger, 1812). De hecho, Pritchard y Trebbau (1984) demostraron que el holotipo de *Podocnemis unifilis* correspondía a *Emys cayennensis*. Sin embargo, sugirieron que debido a la gran confusión en torno a la nomenclatura de *Emys cayennensis*, el Comité Internacional para la Nomenclatura

Zoológica debería tomar acciones. Es así que en el 2017 el Turtle Taxonomy Working Group (TTWG) designó al nombre *Emys cayennensis* como “provisional nomen suppressum”, validando *Podocnemis unifilis* como el nombre científico de la especie.

Distribución y hábitat: está ampliamente distribuida en la Amazonía de Venezuela, Colombia, Ecuador, Brasil, Perú y Bolivia, así como en el escudo guyanés y en la cuenca del río Orinoco (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). En Perú está registrada en toda la Amazonía. En Loreto se encuentra en los alrededores de Iquitos (Dixon & Soini, 1986), la cuenca del río Tapiche (Gordo *et al.*, 2006), la cuenca del río Putumayo (Yañez-Muñoz & Venegas, 2008) y en la cuenca del río Santiago (Catenazzi & Venegas, 2012). También se le ha observado en la cuenca de los ríos Purús (Ucayali) y Huallaga (San Martín) dentro del Parque Nacional Cordillera Azul (Rodríguez *et al.*, 2011; Flores-Ponce *et al.*, 2023) y en la cuenca del río Madre de Dios al sur del Perú (Catenazzi *et al.*, 2013) y la del río Pachitea en Huánuco (Schlüter *et al.*, 2004). Esta especie habita en ríos de aguas blancas, cristalinas o negras, sin embargo, durante las temporadas lluviosas prefiere quedarse en cochas, remansos o pequeños caños de agua, pero en la temporada seca migra hacia los grandes ríos (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007).



■ Distribución de la especie



Historia natural: es una especie diurna que toma el sol en grupos. Los juveniles son herbívoros mientras que el adulto puede ser omnívoro. Principalmente se alimenta de semillas, frutas y algunas hojas, pero también de pequeños peces, crustáceos y artrópodos (Páez *et al.*, 2012). Anidan en grandes grupos y durante las noches en la temporada seca, principalmente entre julio y septiembre (Soini, 1994; Soini, 1996), en las playas que quedan expuestas por la baja del nivel de agua de los ríos, (Soini, 1994; Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Páez *et al.*, 2012). Algunas hembras pueden producir más de una puesta por temporada (Soini, 1996). Vanzolini (2003) reportó que las nidadas más grandes han sido registradas en Perú, con un promedio de 31 huevos. Los huevos se incuban por un periodo de 69 a 79 días (Páez *et al.*, 2012), después de los cuales empiezan a eclosionar de manera aleatoriamente, sin embargo, esto no garantiza el nacimiento de todos al mismo tiempo (Vanzolini, 2003).

MOTELO DE PATAS ROJAS

South american red footed tortoise
Chelonoidis carbonarius (Spix, 1824)

UICN: NC
CITES: II
MINAGRI: VU

Es una tortuga terrestre que se diferencia de la motelo de patas amarillas (*Chelonoidis denticulatus*) por el patrón de coloración negruzco del caparazón, con pequeñas partes amarillas redondeadas en el centro de cada escudo. Tiene la cabeza y extremidades oscuras con parches rojos o rojo-anaranjado que abarcan una importante cantidad de escamas (Walker, 1989). El plastrón presenta un patrón de coloración oscuro o amarillo-negruzco.

Los escudos vertebrales más anchos que largos, primer y quinto vertebral expandidos.

6

5

El caparazón es muy alto y convexo, a diferencia de las tortugas acuáticas. Está ligeramente comprimido lateralmente.

4

El escudo gular subdividido dorsalmente.

2

Las patas son robustas sin membranas interdigitales.

1

Las escamas prefrontales cortas, escama frontal entera

3

El plastrón es más largo que el caparazón, fuertemente cóncavo en machos, plano en hembras.

Comentarios de la especie: antiguamente *Chelonoidis* fue un subgénero del género Testudo (Linnaeus, 1758). Olson & David, (2014) notaron que las especies descritas originalmente dentro del género Testudo usaban términos femeninos. Al elevar *Chelonoidis* a la categoría de género, se creó una disyuntiva de nombre, pues *Chelonoidis* es un nombre masculino, mientras que, por ejemplo, el nombre “*carbonaria*” es femenino.



■ Distribución de la especie

Esto va en contra de las reglas establecidas por el Comité Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN). Por lo tanto, Olson y David (2014) proponen el cambio de nombre específico a masculino. Es así como, en el caso de la tortuga de patas rojas, el nombre pasó de *Chelonoidis carbonaria* a *Chelonoidis carbonarius* (Rhodin *et al.*, 2021).

Distribución y hábitat: se distribuye en Nicaragua, el caribe colombiano, la Amazonía este de Venezuela, las Guyanas, el este de Brasil, Paraguay, Bolivia y el noreste de Perú (Uetz *et al.*, 2023). En Perú su distribución no es continua e incluye una localidad en Tarapoto, en San Martín (Carrillo & Lamas, 1985), la cual se encuentra separada por más de 500 km de su distribución conocida. Hasta la fecha no ha sido posible determinar si se trata de una población aislada naturalmente de las poblaciones bolivianas o brasileñas, o que se trate de una población introducida por tráfico mediante la ruta Manaus-Iquitos (Walker, 1989).



Historia natural: es una tortuga diurna, principalmente herbívora (Moskovitz, 1985). La estación reproductiva parece coincidir con el inicio de la estación lluviosa (Auffenberg, 1965), después de esto las hembras olfatean el suelo buscando el lugar apropiado para anidar (Páez *et al.*, 2012). Una vez escogido el lugar, ponen entre 1 y 6 huevos, aunque excepcionalmente las nidadas pueden llegar hasta 15 (Medem, 1962) y las hembras pueden tener varias puestas en una misma temporada (Páez *et al.*, 2012).

MOTELO DE PATAS AMARILLAS

South american yellow footed tortoise

Chelonoidis denticulatus (Linnaeus, 1766)

UICN: VU
CITES: II
MINAGRI: NC

Es una de las dos especies de tortugas terrestres registradas en Perú, fácilmente reconocible por el patrón de coloración amarillo-marrón que tiene en el caparazón, la cabeza y sus extremidades (Walker, 1989).



Los escudos vertebrales son más anchos que largos, primer y quinto vertebral expandidos.

6



5

El caparazón es alto y convexo, sin estrechamiento lateral.

4

Tiene un solo escudo gular subdividido dorsalmente.



2

Las patas son robustas sin membranas interdigitales.

El plastrón más largo que el caparazón, fuertemente cóncavo en machos, plano en hembras. No hay constricción lateral.

3

1

Las escamas prefrontales largas, escama frontal grande y usualmente subdividida.



Comentarios de la especie: al igual que en *Chelonoidis carbonarius*, Olson y David (2014) cambiaron el nombre específico al tipo masculino, y pasó de ser *Chelonoidis denticulata* a *C. denticulatus*. Aunque en un principio *C. denticulatus* y *C. carbonarius* fueron consideradas la misma especie, Williams (1960) demostró desde el punto de vista morfológico que ambas especies eran distintas, algo que después ha sido corroborado con análisis filogenéticos (Pereira *et al.*, 2017).

Distribución y hábitat: se distribuye en toda la cuenca amazónica y en las Guyanas (Ernst *et al.*, 1998). En Perú ha sido registrada en varias de las cuencas de la amazonía en Loreto (Dixon & Soini, 1986; Ferronato & Morales, 2012), Ucayali, Madre de Dios (Ferronato & Morales, 2012; Catenazzi *et al.*, 2013), Huánuco (Schlüter *et al.*, 2006) y Pasco (Ferronato *et al.*, 2011).

Historia natural: es una tortuga diurna y solitaria, excepto en la época reproductiva (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Es omnívora y dentro de su dieta se han registrado frutos, hierbas, raíces, carne en descomposición, moluscos e incluso heces (Páez *et al.*, 2012). Aparentemente se reproduce todo el año y la hembra pone de 1 a 8 huevos (Páez *et al.*, 2012) en nidos que pueden estar enterrados o en la superficie (Vogt, 2008). La incubación puede durar de 120 a 158 días (Medem *et al.*, 1979).



Juvenil

■ Distribución de la especie

TORTUGA MATA MATA DEL ORINOCO

Orinoco's matamata turtle

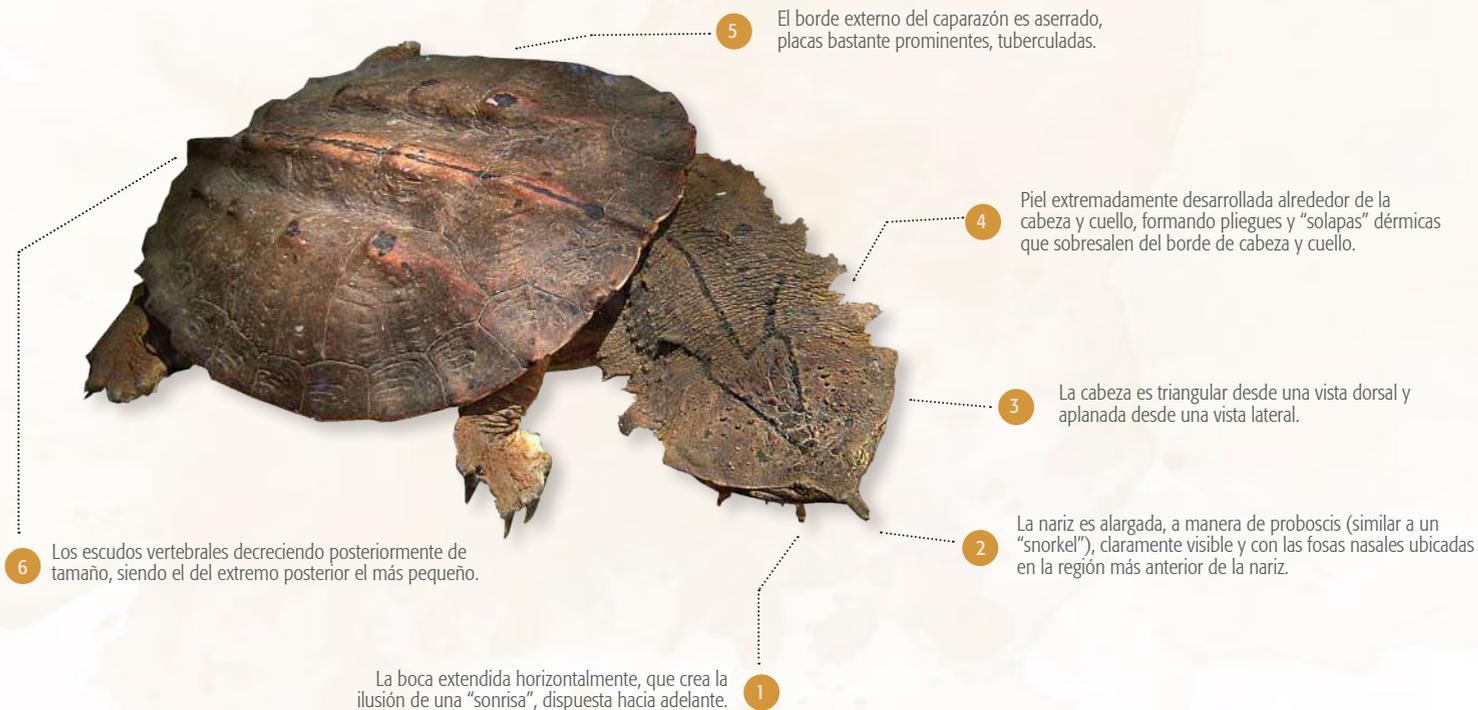
Chelus orinocensis (Vargas-Ramirez, Caballero, Morales-Betancourt, Lasso, Amaya, das Neves Silva, Vogt, Pires Farias, Hrbek, Campbell, Fritz. 2020)

UICN: NC
CITES: NC
MINAGRI: NC

Es una especie descrita recientemente que comparte muchas características morfológicas externas con su especie hermana *Chelus fimbriatus*, desde la textura de piel de la cabeza y el cuello hasta la forma de los escudos del caparazón (Vargas-Ramirez *et al.*, 2020). Sin embargo, desde una vista dorsal, se puede diferenciar de *C. fimbriatus* porque el caparazón es ovalado, no rectangular como en *C. fimbriatus*; además el plastrón y la piel de la región ventral es clara en comparación a *C. fimbriatus*.



Boca extendida horizontalmente, que crea la ilusión de una "sonrisa", dispuesta hacia adelante.



Comentarios de la especie: aunque tiene muchas similitudes morfológicas con *C. fimbriatus*, genéticamente son especies distintas (Vargas-Ramirez *et al.*, 2020; Cunha *et al.*, 2021). De acuerdo con Vargas-Ramirez *et al.* (2020), ambas especies pueden haber evolucionado de un ancestro común en el Mioceno tardío, del cual se separaron hace unos 13 millones de años. Con el surgimiento de los Andes en el norte de Sudamérica las poblaciones de matamata se separaron, un grupo quedó para el lado de los Ríos Orinoco y Negro, y el otro en la llanura Amazónica. Esto originó un proceso de especiación en ambas poblaciones originando las dos especies que describimos en esta guía.

Distribución y hábitat: está distribuida en la vertiente de los ríos Orinoco y Negro, al norte de Sudamérica donde es usualmente observada en cochas de aguas oscuras, humedales y ocasionalmente en charcas temporales (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Específicamente, ha sido registrada en los estados de Amazonas y Roraima en Brasil, en los departamentos de Vichada, Meta, Arauca, en Colombia, y en La Unión en Venezuela, todos en las cuencas de los mencionados ríos (Vargas-Ramirez *et al.*, 2020).

Historia natural: es una especie que habita en el fondo de los cuerpos de agua, es nocturna y carnívora, de hecho, es probablemente una de las pocas especies de tortugas completamente carnívoras en el mundo (Fachín-Teran *et al.* 1995; Vogt & Benitez, 1997). Al igual que su congénere *C. fimbriatus*, su modo de caza es en emboscada, esperando pacientemente en el fondo a que su presa llegue cerca de su amplia cavidad oral, la que al abrir forma un embudo y logra "aspirar" el alimento hasta su boca. Aunque no se tienen datos específicos de su reproducción, es posible asumir que los datos de Mondolfi (1955) tomados en Venezuela corresponden a esta especie. Basados en esto, es posible sugerir que *C. orinocensis* anida en barrancos de tierra, en donde deposita alrededor de 20 huevos al principio de la época de sequía de la Orinoquía (aunque el conteo máximo es 28 huevos), es decir entre agosto y noviembre (Mondolfi, 1955; Barrio-Amorós & Narbaiza, 2008).



Especie que no se distribuye naturalmente en el Perú.

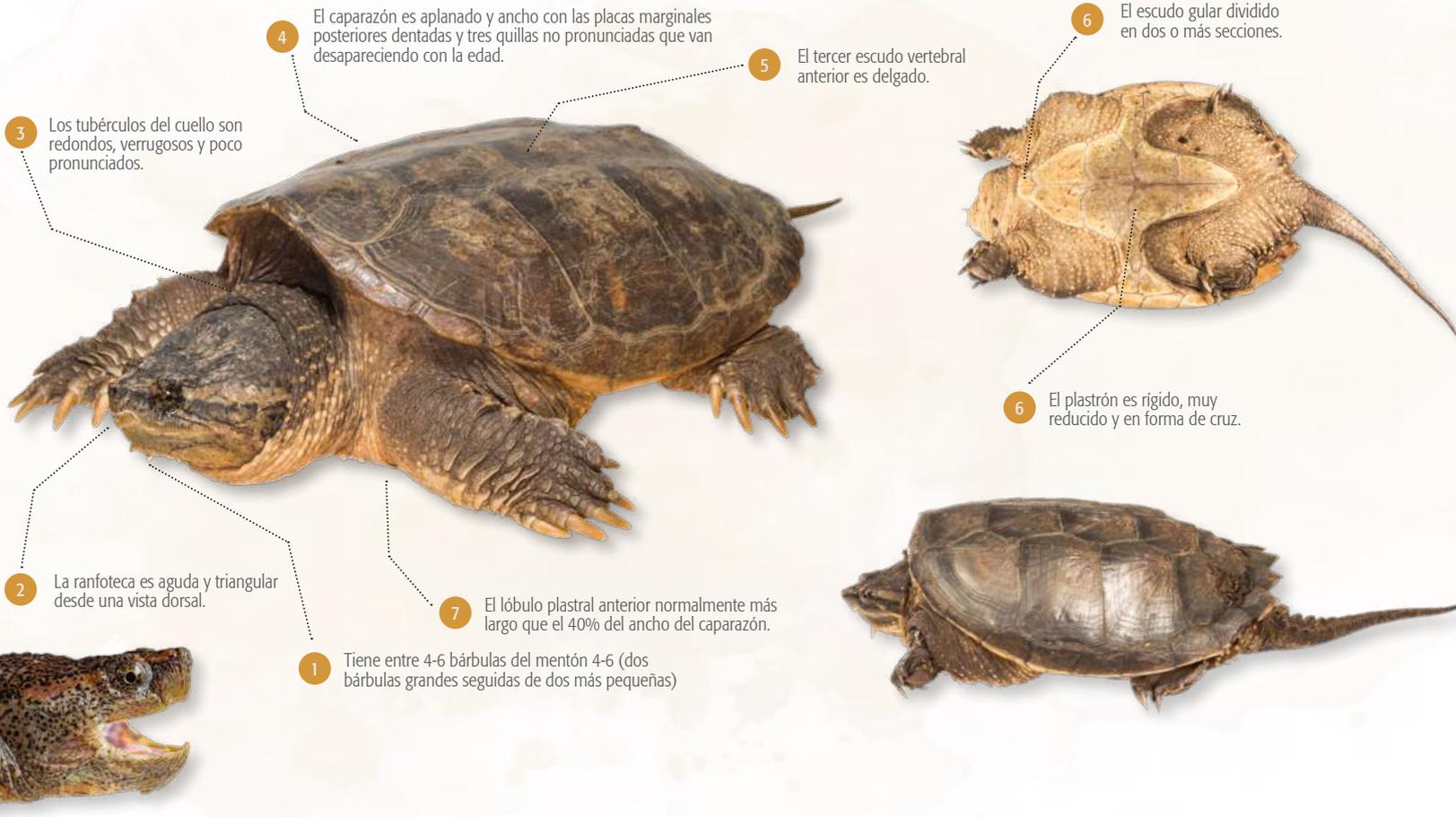
TORTUGA MORDEDORA SUDAMERICANA

South American snapping turtle

Chelydra acutirostris (Peters, 1862)

UICN: NC
CITES: NC
MINAGRI: NC

Es una tortuga de cabeza grande que tiene la ranfoteca en forma de gancho, cola larga y además puede medir hasta 50 cm y pesar más de 20 kg. Estas características juntas la diferencian del resto de tortugas que habitan en Perú. La única especie similar es *C. serpentina* que es de Norteamérica aunque con una creciente presencia en el mercado internacional de mascotas (Colteaux & Johnson, 2017); sin embargo, se pueden diferenciar por el escudo gular, que está dividido en dos o más secciones en *C. acutirostris* y entero sin divisiones en *C. serpentina*.



Comentarios de la especie: por mucho tiempo *Chelydra acutirostris* fue considerada una subespecie de *Chelydra serpentina*, hasta que Phillips *et al.* (1996) y posteriormente Shaffer *et al.* (2008) sugirieron elevar las evidencias genéticas. A partir de este estudio el consenso fue general y ahora es reconocida como especie en las listas de reptiles del mundo (Rhodin *et al.*, 2021; Uetz *et al.*, 2023).

Distribución y hábitat: su distribución va desde el sur de Honduras hasta el golfo de Guayaquil, abarcando tierras del Pacífico y del Caribe Atlántico (Rueda-Almonacid *et al.* 2007, Rhodin *et al.*, 2021). Aunque esta especie no está registrada en Perú, su cercanía al límite noroeste peruano (Rhodin *et al.*, 2021) la convierte en una especie que probablemente ocurra en nuestro país. Los hábitats donde ha sido encontrada son generalmente los de aguas tranquilas como remansos, lagunas o pantanos (Medem, 1977), muchos de estos con aguas altamente turbias, rodeados de vegetación, muchos troncos caídos en medio y sustratos fangosos o lodosos (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007, Munera & Regalado, 2009) donde puede llegar a pasar largos periodos bajo el agua (Medem, 1977). También puede estar en estanques artificiales (por ejemplo: piscícolas) o desagües (Regalado *et al.*, 2012).

Historia natural: es una especie con hábitos diurnos y nocturnos, aunque se cree que las especies de este género son carnívoras Medem (1977) la describe como omnívora, pues se alimenta desde pequeños crustáceos hasta restos de vegetación. La época reproductiva es entre enero y marzo, ponen en promedio 27 huevos y el periodo de incubación puede llegar a ser de 3 meses (Medem, 1977; Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Es una tortuga que embosca a sus presas, es por eso que pasan largos periodos de tiempo bajo el agua (Medem, 1977), son solitarias, y se ha reportado territorialidad en machos (Regalado *et al.*, 2012) aunque es posible que entre machos y hembras sus territorios se superpongan cuando viven en el mismo cuerpo de agua (Medem, 1977). El único predador natural que se le conoce es *Caiman crocodylus* (Medem, 1977) en Colombia, sin embargo, dado este hecho, es posible que *Crocodylus acutus* que también habita los cuerpos de agua en el golfo de Guayaquil pueda ser un predador.



Especie que no se distribuye naturalmente en el Perú.

TORTUGA DE OREJAS ROJAS

Red eared slider turtle

Trachemys scripta (Schoepff, 1792)

UICN: LC
CITES: II
MINAGRI: NC

Esta tortuga se reconoce fácilmente por el par de manchas alargadas rojas o naranjas a ambos lados de la cabeza, que empiezan detrás de las órbitas de los ojos y se extienden hasta el final del cuello, haciéndose más finas posteriormente (Ernst & Lovich, 2009). El patrón de coloración del dorso del cuerpo, incluido el caparazón, es verde oliva o verde oscuro con líneas longitudinales más oscuras o claras. Estas líneas son alargadas en la cabeza y cuello, espiraladas o transversales en cada escudo del caparazón, alargadas en el plastrón, donde forman círculos con patrones ovalados (Ernst & Lovich, 2009).



Juvenil



Comentarios de la especie: debido a su amplia distribución entre norte y centroamérica, esta especie alberga varias subespecies y la mayoría han sido introducidas a distintos países (Rhodin *et al.*, 2021) probablemente por el comercio de fauna silvestre a nivel mundial. La subespecie encontrada en el comercio de especies para mascotas en Perú es *Trachemys scripta elegans*, que se distribuye naturalmente de sur a norte desde Nuevo León (México) hasta West Virginia (EEUU).

Distribución y hábitat: originalmente se encuentra en centro y norte América (Uetz *et al.*, 2023), aunque se han registrado poblaciones introducidas en Ecuador, Colombia, Chile y Brasil (Uetz *et al.*, 2023) aún no se tiene registro de alguna población establecida en Perú. Se adapta fácilmente a distintos tipos de hábitat acuáticos.



Juvenil

Historia natural: es una tortuga diurna y omnívora. La época reproductiva en su hábitat es de marzo a junio (Scalera, 2020). La hembra excava un hoyo en donde deposita hasta 30 huevos. Estos se incuban por aproximadamente 100 días (Scalera, 2020). Aunque no es una especie que hiberna, Tucker *et al.* (2008) reportan un periodo de letargo en el que ocasionalmente emerge de su refugio subterráneo para alimentarse.



Especie que no se distribuye naturalmente en el Perú.

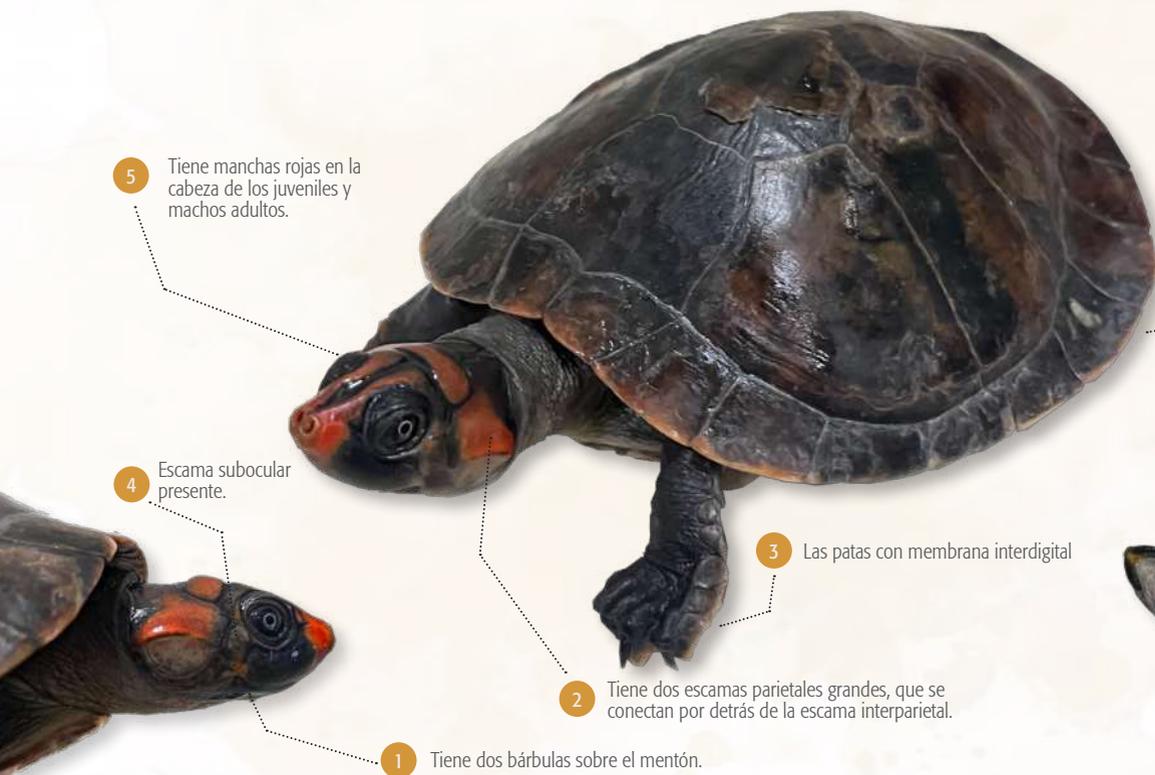
TORTUGA CHIPIRO

Red-headed Amazon river turtle

Podocnemis erythrocephala (Spix, 1824)

UICN: VU
CITES: II
MINAGRI: NC

La especie se reconocen fácilmente por las manchas rojas o rojo-anaranjado de la cabeza, las cuales están presentes en todos los individuos juveniles y se mantienen sólo en los machos adultos (Páez *et al.*, 2012). La especie con la que podría confundirse es *Podocnemis unifilis*, sin embargo, se diferencia de ésta porque la escama interparietal en *P. erythrocephala* es más ancha que larga y de apariencia rectangular, mientras que en *P. unifilis* es más larga que ancha y de apariencia acorazonada o triangular. Adicionalmente, algunos individuos juveniles podrían presentar una coloración pálida y asemejarse a *Podocnemis lewyana* (otra especie que no habita en Perú) pero se diferencia por la escama interparietal que en *P. lewyana* es larga y acorazonada.



Comentarios de la especie: por mucho tiempo esta tortuga fue considerada un sinónimo de *Emys cayennensis*, por lo que es posible que en algunos textos antiguos se referirán a esta especie como *Emys cayennensis* o *Podocnemis cayennensis*. Sin embargo, Mittermeier y Wilson (1974) demostraron que *Podocnemis erythrocephala* es el nombre correcto de la especie.

Distribución y hábitat: ocurre en las tierras bajas de Brasil, Colombia y Venezuela, en las cuencas de los ríos Negro y Orinoco (Páez *et al.*, 2012). Vive en remansos de ríos pequeños y quebradas (Castaño-Mora, 1997) aunque también han sido registradas en ríos grandes, en su mayoría de aguas negras, donde pueden nadar distancias de más de 3 km por día (Bernhard, 2010).

Historia natural: es una especie diurna que toma el sol en grupos. Su dieta es omnívora, y la principal fuente proteica son peces que ingieren cazando bajo el agua (Vogt, 2008). La parte herbívora es variable de acuerdo con la estación del año, durante la época seca se alimenta de algas filamentosas, mientras que en la estación húmeda de frutos y semillas (Vogt, 2008). Anidan en playas y áreas abiertas, donde las hembras excavan en la arena y ponen hasta 18 huevos que tendrán un tiempo de incubación de aproximadamente 75 días (Páez *et al.*, 2012). La época en que anidan varía de acuerdo con el lugar, pues la temporada de anidamiento puede ser diferente en Brasil, Venezuela o Colombia (Páez *et al.*, 2012).



Especie que no se distribuye naturalmente en el Perú.

TORTUGA GIGANTE DE GALÁPAGOS

Galapagos Island Giant tortoise

Chelonoidis niger (Quoi & Gaimard, 1824)

UICN: EX
CITES: I
MINAGRI: NC

Aunque fácilmente se puede confundir en estadios juveniles con individuos de *C. carbonarius* o *C. denticulatus*, los individuos de *Chelonoidis niger* o cualquier especie o subespecie de las tortugas gigantes de Galápagos se diferencian de las demás porque no tienen escudo nuchal, los escudos gulares están presentes en pares (uno o dos pares de acuerdo a la subespecie), los escudos marginales anteriores y posteriores del caparazón están invertidos, es decir los márgenes están dirigidos hacia arriba, y los escudos pectorales están muy reducidos (Arteaga & Guayasamin, 2020).



4 El Caparazón es fuertemente convexo.

3 Los machos tienen el caparazón aplanado en la parte posterior y alto en la parte anterior mientras que las hembras lo tienen en forma de cúpula.

Los escudos pectorales no tienen contacto en una línea media.

2

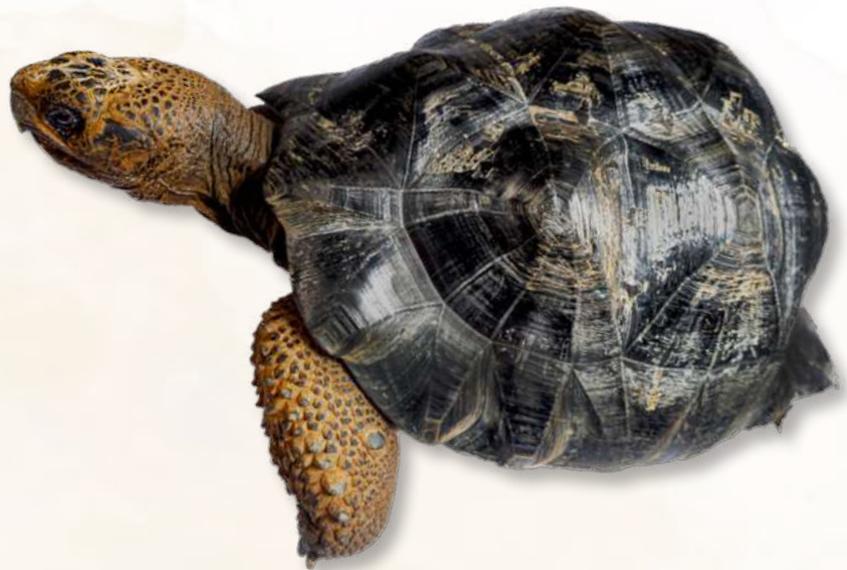
1 Patas robustas y sin membrana interdigital.



Comentarios de la especie: aunque la especie formalmente ha sido categorizada extinta en estado silvestre (van Dijk *et al.*, 2017) algunas subespecies, ahora consideradas especies y que forman parte del complejo taxonómico de *Chelonoidis niger* (Rhodin *et al.*, 2021) aún son encontradas en algunos lotes de animales comercializados ilegalmente. Sin embargo, Poulakakis *et al.* (2008) encontró que el legado genético de *C. niger* a pesar de estar extinta aún persiste en algunas poblaciones de estas tortugas, especialmente en las que habitan en Isabela, una de las islas Galápagos.

Distribución y hábitat: son tortugas terrestres que viven en bosques (Arteaga & Guayasamin, 2020) de las islas del archipiélago de Galápagos en el océano Pacífico. Al tener el mar como principal barrera geográfica, sus poblaciones tuvieron un escaso contacto entre ellas, limitando así el flujo genético, lo que ocasionó diferencias tanto a nivel de genotipo como de fenotipo entre las tortugas de cada isla, lo que consecuentemente ha dado origen a las especies que se conocen actualmente.

Historia natural: es una especie diurna que puede tomar el sol en claros de bosque o zonas abiertas (Arteaga & Guayasamin, 2020), aunque también puede ser encontrada sumergida en zonas pantanosas o también oculta bajo grandes colchones de hojarasca. Se alimenta de los cactus y sus frutos, y también de hierbas, hongos y líquenes (Broom, 1929). Toma agua en hendiduras y pequeños pozos en las rocas en donde se acumula el agua, y en pequeños cursos estacionales (Broom, 1929). Ha sido reportado que algunos de sus huevos son depredados por búhos (Steadman, 1986).



Especie que no se distribuye naturalmente en el Perú.



Clave para la identificación de tortugas del Perú

1. Patas robustas a manera de “elefante”, no modificadas, dedos indistinguibles y membranas interdigitales ausentes, uñas visibles pero sin sobresalir de la pata3

2. Patas expandidas y planas, dedos distinguibles y unidos por membranas interdigitales, uñas evidentes, sobresaliendo de los dedos.....4

3. Caparazón oscuro, con los bordes de los escudos marginales redondeados, cada escudo muestra un alto melanismo con solo algunas manchas de colores amarillo a ámbar (generalmente al centro); las escamas de las patas muestran una coloración que tiende a ser roja o naranja; la escama frontal de la cabeza es entera y pequeña, las escamas prefrontales cortas; con mancha alargada detrás del ojo de color naranja a rojo, tiene un parche de color naranja a rojo bajo el mentón que está dispuesto de manera transversal*Chelonoidis carbonarius*.

Caparazón predominantemente amarillo, con los bordes de los escudos marginales denticulados o festoneados, los bordes externos de cada escudo marrón a negro; escama frontal de la cabeza grande y subdividida en varias escamas, las escamas prefrontales largas; el color de la cabeza va de color crema, amarillo a ámbar; escudos en las patas color amarillo a ámbar.....*Chelonoidis denticulatus*.

4. Caparazón liso y sin tubérculos, débilmente quillado o hundido; piel en cabeza cuello y patas sin zonas “colgantes”, región nasal no modificada ni alargada.....5

Caparazón fuertemente tuberculado, escudos vertebrales y costales de forma piramidal, margen aserrado; piel en cabeza, cuello y patas rugosa, tuberculada y llena de protuberancias y “solapas” dérmicas; nariz carnosa y alargada, modificada de manera tubular, boca grande*Chelus fimbriatus*.

5. Caparazón bajo, plastrón fijo, sin “bisagras”, cabeza triangular u ovalada desde una vista dorsal, ranfoteca presente pero en la mayoría de especies no está fuertemente desarrollada.....6

Caparazón convexo, plastrón capaz de articularse a través de “bisagras” en una o más regiones, ranfoteca fuertemente desarrollada dando la apariencia de una mandíbula con forma de gancho..... 14

6. Cabeza ovalada desde una vista dorsal, zona lateral de la cabeza y garganta de color negro; piel del cuello y parte posterior de las patas con tubérculos cónicos; caparazón con una hendidura vertebral que forma un canal ancho, bordes del caparazón acampanados.....*Platemys platycephala*.

Cabeza triangular desde una vista dorsal, escamas de la cabeza grandes o pequeñas, caparazón sin hendiduras o zonas cóncavas, bordes del caparazón lisos o aserrados7

7. Caparazón uniformemente oval, escamas de la cabeza pequeñas, poligonales y numerosas, escudo nucal presente, largo y angosto, cabeza triangular con la punta subacuminada desde una vista lateral.....8

Caparazón alargado, con la mitad posterior extendida a manera de un plato; escamas de la cabeza medianas o grandes y poco numerosas, escudo nucal ausente; cabeza triangular con la punta redondeada o truncada desde una vista lateral.....11

8. Cabeza presentando líneas negras longitudinales en pares.....9

Cabeza clara u oscura sin líneas negras longitudinales, ranfoteca y región mental crema o amarilla.....10

9. Cabeza oscura con dos pares de líneas dorsales longitudinales negras, que van desde el borde posterior de los ojos hasta la región occipital, y otro par de líneas que van desde las fosas nasales hasta la región timpánica pudiendo o no cruzar el iris, además un par de bárbulas cortas en el mentón.....*Mesoclemmys wermuthi*.

Cabeza verde olivo con dos pares de líneas longitudinales dorsales negras, que van desde el borde posterior de los ojos hasta la región occipital, y otro par de líneas que van desde las fosas nasales hasta la región timpánica cruzando el iris, además un par de bárbulas largas en el mentón.....*Phrynops geoffroanus*.

10. Cabeza clara u oscura, ranfoteca color crema o amarillo con reticulaciones negras o grises, región timpánica color amarillo, crema o gris fuertemente reticulada, escamas alargadas de la tibia en machos del mismo color que el resto de la pata.....*Mesoclemmys gibba*.

Cabeza amarillo pálido, crema o gris con manchas claras u oscuras, ranfoteca amarilla, juveniles con una distintiva marca amarilla en forma de V que va desde la punta de la cabeza hasta detrás de los ojos, región timpánica color negro o gris oscuro, escamas alargadas de la tibia en machos de un color crema o amarillo contrastante con el gris o negro del resto de la pata.....*Mesoclemmys raniceps*.

11. Cabeza parda u oscura, ranfoteca fuertemente desarrollada, en forma de gancho (con la zona superior más adelantada y dirigida hacia abajo), surco o hendidura entre los ojos ausente.....*Peltocephalus dumerilianus*.

Cabeza oscura con o sin manchas, ranfoteca presente pero poco desarrollada, surco entre los ojos presente.....12

12. Escama interparietal larga, separa completamente las parietales, un tubérculo elevado en cada escudo pectoral lo que hace un total de seis tubérculos (muy notorio en juveniles).....*Podocnemis sextuberculata*.

Escama interparietal corta, las parietales aún tienen contacto por detrás de la interparietal.....13

13. Escama subocular presente, manchas amarillas o naranjas en la cabeza de los juveniles, atenuando su color en los adultos, usualmente una sola bárbula en el mentón, caparazón ligeramente expandido en la parte posterior.....*Podocnemis unifilis*.

Escama subocular ausente, Segundo escudo vertebral del caparazón más largo que ancho, usualmente dos bárbulas presentes en el mentón, Caparazón fuertemente expandido.....*Podocnemis expansa*.

14. Caparazón ovalado sin quillas o hendiduras, la cabeza de color café con manchas o reticulaciones amarillas o cremas, dos pares de tubérculos ("bárbulas") en el mentón, plastrón con dos bisagras, una entre los escudos pectorales y abdominales, y la otra entre los escudos abdominales y femorales*Kinosternon leucostomum*.

Caparazón con 2 o 3 quillas en la región vertebral, cabeza color amarillo o crema sin manchas, tres o más pares de tubérculos, (bárbulas) en el mentón, plastrón con una sola bisagra entre los escudos pectoral y abdominal*Kinosternon scorpioides*.

GLOSARIO

Acorazado: término que se refiere a blindado. Para fines de esta guía se refiere al blindaje natural de las tortugas al estar protegidas por un exoesqueleto.

Aserrado: se refiere a la forma de “sierra” o en zig-zag de los bordes de algún órgano externo, como el caparazón, el plastrón o los escudos que los conforman.

Aguas oscuras: suele referirse a los ríos y es una descripción que se contrapone a los ríos de aguas blancas. Se caracterizan por tener mucha materia orgánica asentada en el sustrato, sus aguas son bastante ácidas, transparentes, y tienen una tonalidad de color café o té.

Aguas blancas: son los ríos o cuerpos de agua que llevan una alta cantidad de minerales. Esto es causado por la erosión, se caracterizan por ser alcalinas y mostrar turbidez y una tonalidad crema o marrón.

Bárbulas: apéndices de piel que se proyectan a manera de tubérculos en la mandíbula inferior de algunas especies de tortugas.

Bisagra: división en el plastrón de algunas tortugas que se ubica en la unión entre escudos (generalmente entre los pectorales y abdominales o entre abdominales y femorales). Permite a uno de los lados moverse de manera que la tortuga pueda cerrar voluntariamente el plastrón en unión con el caparazón.

Caño de agua: pequeño curso de agua, que generalmente se encuentra dentro de los bosques y termina alimentando una quebrada o cuerpo de agua más grande.

Caparazón: esqueleto externo dorsal de las tortugas, se origina a partir de la columna vertebral y está formado por escudos córneos.

Cintura escapular: región del cuerpo que se encuentra a la altura de la inserción de las extremidades anteriores con los huesos escapulares (que en el caso de humanos son los omoplatos) y la columna vertebral.

Cintura pélvica: región del cuerpo que se encuentra a la altura del hueso pélvico, que se articula con los huesos de las extremidades posteriores y con la columna vertebral.

Clado: es un conjunto de organismos que guardan similitudes a nivel morfológico y/o genético, y que tienen un ancestro en común.

Clasificación Linneana: forma de organizar a los organismos vivos que fue postulada por el científico Charles Linnaeus y que consiste en clasificar a los seres vivos en distintos niveles jerárquicos. Siendo los mayores niveles jerárquicos los que abarcan más organismos (Por ejemplo: el Reino Animal) que abarca más organismos, y los menores aquellos que abarcan menos organismos (por ejemplo: Familia Chelidae).

Cocha: cuerpo de aguas quietas generalmente alimentado por quebradas o afloraciones subterráneas, también es conocida como laguna.

Córneo: son estructuras de los cuerpos de los animales que tienen la consistencia similar a la de los cuernos, como, por ejemplo, el caparazón de las tortugas.

Cretácico: periodo geológico de la era mesozoica que ocurrió hace 145 millones de años hasta hace 65 millones de años caracterizado por el levantamiento de las grandes cordilleras del Himalaya y los Andes, la aparición de las plantas con flores y la extinción de los dinosaurios.

Deidad: ser (generalmente sobrenatural) al que se le atribuyen ciertos poderes y que es venerado o temido por un grupo de personas.

Dérmico: se refiere a la piel, perteneciente o relativo a la dermis y, en general, a la piel o cubierta exterior del animal.

Dorsal: se refiere al dorso de un organismo (región dorsal) y se utiliza para definir el área a la que pertenece o en la que se señala cierto carácter morfológico.

Endocondrial: se refiere al proceso de osificación en el que los huesos se forman a partir de cartílagos.

Ectotérmico: organismos que dependen de variables ambientales como temperatura, humedad relativa, radiación lumínica o incluso la velocidad del viento para controlar y regular su temperatura interna y, por lo tanto, su metabolismo.

Eoceno: segunda época del período terciario de la tierra que abarca desde 58 hasta hace 37 millones de años. Se caracterizó por la formación de importantes cordilleras como los Alpes.

Escamas: pequeñas placas dérmicas que cubren total o parcialmente la piel de todas las especies de reptiles.

Escama interparietal: placa dérmica en la región dorso-central de la cabeza que separan las escamas parietales.

Escamas parietales: placa dérmica en la región dorsal de la cabeza, siempre en pares y separadas o no por una escama al medio (escama interparietal).

Escama subocular: placa dérmica ubicada debajo del ojo, puede estar alineada en aproximadamente 60 grados bajo el ojo o 45 grados hacia atrás.

Escudos: estructuras córneas que conforman tanto el caparazón como el plastrón de las tortugas.

Escudo gular: estructura córnea ubicada en la zona anterior del plastrón exactamente debajo de la garganta, pueden ser uno o dos escudos.

Escudo intergular: estructura córnea presente solo en el caso de que existan dos escudos gulares, está ubicada en medio y los separa completamente.

Escudo nugal: estructura córnea ubicada en la zona anterior del caparazón, exactamente a la altura de la región dorsal del cuello, entre los escudos marginales.

Especimen tipo: parte de la serie original de especímenes colectados que han servido para describir una especie.

Exoesqueleto: esqueleto externo que protege y soporta el cuerpo de algunos animales. En el caso de las tortugas se refiere al caparazón y el plastrón.

Fósil: es el material orgánico de algún organismo vivo que a través de procesos geológicos ha logrado perdurar en el tiempo. Generalmente están conservados en rocas, pero también en otros materiales como el ámbar.

Hendidura vertebral: canal del caparazón que está formado por el hundimiento en la región vertebral del mismo, y va longitudinalmente desde la región anterior a la posterior del caparazón.

Holotipo: espécimen a partir del cual se describe una especie. Debe estar depositado en una colección científica y tener un código de colección para poder ser inscrito como referencia de la especie que representa.

Gondwana: es una de las grandes masas continentales más antiguas de la historia de la Tierra, un supercontinente formado hace más de 500 millones de años que incluía lo que hoy es África, América del Sur, Antártida, India y Australia. Al dividirse se forma la segunda gran masa continental: Pangea.

Jurásico: periodo de la era mesozoica que abarca desde hace 208 hasta hace 144 millones de años, caracterizado por el apogeo de los dinosaurios y la aparición de los mamíferos y las aves.

Juvenil: individuo que no ha desarrollado completamente las características de madurez de una especie.

Lectotipo: espécimen de una especie colectado junto con el holotipo (en el mismo momento y lugar), que se escoge o selecciona en ausencia del holotipo para reemplazarlo como material de referencia de la especie.

Linaje: es un grupo de especies que han seguido una línea evolutiva a partir de un ancestro común, por lo tanto, son descendientes de éste.

Localidad tipo: Localidad original en donde se descubrió una especie.

Locomoción: habilidad natural de un organismo para desplazarse.

Mitológico: elemento que forma parte de la narrativa y relatos de fantasía de los que se basan las creencias de ciertas civilizaciones o culturas.

Mioceno: periodo de la Tierra que ocurrió hace 23 millones de años y en donde la geografía se estructuró de una manera muy similar a como la conocemos hoy en día, formándose también las placas polares de la Antártida.

Neotipo: espécimen que en ausencia del holotipo o de otros especímenes colectados junto al holotipo, se designa como nuevo espécimen de referencia para una especie. Generalmente, aunque no ha sido colectado al mismo tiempo que el holotipo, sí se ha colectado en la localidad tipo.

Neotrópico: término geográfico que se refiere a la región tropical de América que alberga una vasta área de bosques tropicales entre los que se incluye aquellos en la cuenca Amazónica.

Nomenclatura binomial: es la forma actual de nombrar a los organismos. Consiste en combinar dos palabras, la primera corresponde al género y la segunda a la especie, lo que determinará el nombre científico de cualquier ser viviente. Fue postulada por Charles Linnaeus.

Osteodermos: placas óseas de origen dermal. En tortugas, son placas desarrolladas que se adhieren a las vértebras y están ubicadas entre las costillas, son la base del caparazón.

Pangea: gran masa de tierra que existió hace unos 335 millones de años y que posteriormente se fracturó para formar todos los continentes que conocemos en la actualidad.

Patás palmeadas: patas en que las membranas de piel entre los dedos están muy desarrolladas uniendo cada dedo para ayudar en el nado a los organismos que lo presentan, funcionando como remos.

Peto: también llamado "Peto" en otros textos, es el esqueleto externo ventral de las tortugas, se origina a partir de la fusión de las costillas y los huesos de la cintura escapular, y está formado por escudos córneos.

Pleistoceno: periodo cuaternario de la Tierra que abarca desde hace 2 millones de años hasta hace 10 000 años. En este periodo sucedieron las glaciaciones y las últimas extinciones en masa que se conocen.

Quilla: en el caso de las tortugas, la quilla es una extensión en los escudos del caparazón, que forma una cresta de borde liso y puede ser una o más de una dependiendo de la especie.

Ranfoteca: estructura córnea que cubre las mandíbulas de las tortugas, formando una especie de pico.

Región nugal: área dorsal de la cabeza, ubicada detrás de la región parietal, en donde empieza el cuello.

Región Parietal: área dorsal de la cabeza, ubicada detrás de los ojos y delante de la nuca.

Región Temporal: área lateral (derecha e izquierda) de la cabeza, ubicada detrás de los ojos y delante del tímpano.

Sensu stricto: palabra compuesta que en taxonomía se refiere a la población de una especie que guarda las características exactas a como fueron descritas originalmente para la misma. Dadas las variaciones geográficas que tienen las especies con amplios rangos de distribución, estas características ocurren generalmente solo en las poblaciones de la localidad original de descripción (localidad tipo).

Subadulto: individuo que ha desarrollado todos los caracteres externos de un adulto, pero sin alcanzar la madurez sexual ni el tamaño de un adulto.

Tímpano: estructura auditiva visible ubicada a ambos lados de la cabeza de las tortugas, por detrás de los ojos, generalmente cubierta por una membrana de piel.

Tubérculo: protuberancia sobre la piel de origen dérmico, que se presenta generalmente sobre el cuello o patas de las tortugas, y en múltiples zonas del cuerpo en otros reptiles. Puede ser corto o largo, redondeado o tener forma de cono con la punta hacia afuera.

Ventralmente: se refiere al vientre de un organismo (región ventral) y se utiliza para definir el área a la que pertenece o en la que se señala cierto carácter morfológico.

BIBLIOGRAFÍA

Arteaga, A. & Guayasamin, J. M. (2020). *Chelonoidis niger*. In: Arteaga A, Bustamante L, Vieira J (Eds) Reptiles of Ecuador: Life in the middle of the world. Available from: www.reptilesofecuador.com

Auffenberg, G. W. (1965). Sex and species discrimination in two sympatric South American tortoises. *Copeia*, 1965(3), 335–342.

Auffenberg, G. W. (1971). A new fossil tortoise, with remarks on the origin of South American Testudines. *Copeia*, 4, 106–117.

Barrio-Amorós, C. L. & Narbaiza, I. (2008). Turtles of the Venezuelan Estado Amazonas. *Radiata*, 17(1), 2 - 19.

Bernhard, R. (2010). Dinamica populacional de *Podocnemis erythrocephala*, no rio Ayuanã, Amazonas, Brasil. PhD Dissertation, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia, INPA, Manaus, Brazil.

Berry, J. F. & Iverson, J. B. (2011). *Kinosternon scorpioides* (Linnaeus 1766) – Scorpion mud turtle. In: A. G. J. Rhodin, P. C. H. Pritchard, P. P. van Dijk, R. A. Saumure, K. A. Buhlmann, J. B. Iverson y Russell A. Mittermeier (Eds). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs 5, 063.1–063.15.

Bevan, E. (1988). Ancient Deities and Tortoise-Representations in Sanctuaries. *The Annual of the British School at Athens*, 83, 1–6. <https://doi.org/10.1017/S006824540002058X>

Boulenger, G. A. (1889). Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the British Museum (Natural History). London: Taylor & Francis, ixp 311 pp.

Bour, R. & Pauler, I. (1987). Identité de *Phrynops vanderhaegei* Bour 1973 et des especes affines. *Mesogee* 47, 3–23.

Bour, R. (2006). Types of Podocnemidae in the Muséum National d'Histoire Naturelle. *Emys*, 13 (1), 27 - 40.

Brito, E. S., Miranda, E. & Tortato, F. R. (2018). Chelonian predation by Jaguars (*Panthera onca*). *Chelonian Conservation and Biology*, 17(2), 280–283.

Broom, R. (1929). On the extinct Galápagos tortoise that inhabited Charles Island. *Zoologica* 9, 313–320.

Carrillo, N. & Lamas, G. (1985). Un nuevo registro de tortuga terrestre para el Perú (Reptilia: Testudinata). *Publicaciones del Museo de Historia Natural «Javier Prado» UNMSM*, 31(31), 7.

Castaño-Mora, O. (1997). La Situación de *Podocnemis erythrocephala* (Spix, 1842) (Testudinata: Pelomedusidae) en Colombia. *Calsadia*, 9 (1-2), 55–60.

Catenazzi, A. & Venegas, P. J. (2012). Amphibians and reptiles. Pp. 106–117 and 260–271 in Pitman, N., Ruelas-Inzunza, E., Alvira, D., Vriesendorp, C., Moskovits, D. K., del Campo, A., Wachter, T., Stotz, D. F., Noningo, S., Tuesta, C. & Smith, R. C. eds. Perú: Cerros de Kampankis. Rapid Biological and Social Inventories Report 24. The Field Museum, Chicago.

Catenazzi, A., Lehr, E. & von May, R. (2013). The amphibians and reptiles of Manu National Park and its buffer zone, Amazon basin and eastern slopes of the Andes, Peru. *Biota Neotropical*. 13(4). <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n4/en/abstract?inventory+bn02813042013>

Cisneros-Heredia, D. F. (2006). Turtles of the Tiputini Biodiversity Station with remarks on the diversity and distribution of the Testudines from Ecuador. *Biota Neotropica*, 6(1). <https://doi.org/10.1590/S1676-06032006000100011>

Cobb, K. (2005). *The Blackwell Guide to Theology and Popular Culture*. Blackwell Publishing, 9600 Garsington Road, Oxford OX4 2DQ, UK. 325 pp.

Colteaux, B. C. & Johnson, D. M. (2017). Commercial harvest and export of snapping turtles (*Chelydra serpentina*) in the United States: trends and the efficacy of size limits at reducing harvest. *Journal for Nature Conservation*, 35, 13–19.

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. (2024). The CITES species, Appendix I, II and III. Geneva, Switzerland.

Cunha, F. A. G., Fagundes, C. K., Brito, E. S., Vogt, R. C., Maffei, F., Pezzuti, J., Félix-Silva, D., Rojas-Runjaic, F. J. M., Lasso, C. A., Morales-Betancourt, M. A., De Carvalho, V. T., Do Amaral, J. V., Balestra, R. A. M., Acácio, M., Malvasio, A. & Lustosa, A. P. G. (2021). Distribution of *Chelus fimbriata* and *Chelus orinocensis* (Testudines: Chelidae). *Chelonian Conservation and Biology*, 20(1). <https://doi.org/10.2744/CCB-1398.1>

Cunha, F. A. G., Fernandes, T., Franco, J. & Vogt, R. C. (2019). Reproductive Biology and Hatchling Morphology of the Amazon Toad-headed Turtle (*Mesoclemmys raniceps*) (Testudines: Chelidae), with Notes on Species Morphology and Taxonomy of the Mesoclemmys Group. *Chelonian Conservation and Biology*, 18(2), 195. <https://doi.org/10.2744/CCB-1271.1>

Davidson, R. (2012). *Chelus fimbriatus*, Michigan State University, Animal Biodiversity Web. Accessed on July 22, 2024 at https://animaldiversity.org/accounts/Chelus_fimbriatus/

De Broin, F. (1988). Les Tortues et le Gondwana. Examen des rapports entre le fractionnement du Gondwana et la dispersion géographique des Tortues pleurodières à partir du Crétacé. *Stud. Geol. Salam., Stud. Palaeocheloniol.* II (5), 103–142.

De Broin, F. & De la Fuente, M. S. (1993). Les tortues fossiles d'Argentine: synthèse. *Annales de Paléontologie* 79, 169–232.

De Carvalho, V. T., Vogt, R. C., Rojas, R. R., Nunes, M. D. S., De Fraga, R., Ávila, R. W., Rhodin, A. G. J., Mittermeier, R. A., Hrbek, T. & Farias, I. P. (2022). Four in One: Cryptic Diversity in Geoffroy's Side-Necked Turtle *Phrynops geoffroanus* (Schweigger 1812) (Testudines: Pleurodira: Chelidae) in Brazil. *Diversity*, 14(5), 360. <https://doi.org/10.3390/d14050360>

De la Fuente M. S., Sterli, J. & Maniel, I. (2014). Origin, Evolution and Biogeographic History of South American Turtles. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London. ISBN 978-3-319-00517-1 DOI 10.1007/978-3-319-00518-8. 231 pp.

De la Ossa-V, J., Vogt, R. & De la Ossa-Lacayo, A. (2009). Hallazgo de oofagia canibalística en *Peltocephalus dumerilianus* (Testudines: Podocnemididae). *Actualidad Biológica*, 31(90), 79–82.

de Souza-Alcantara, A. (2014). Conservation of freshwater turtles in Amazonia: retrospective and future prospects. *Journal of Coastal Life Medicine*, 2(8), 666–672.

Deza, A., Cadena, E. & Martínez, J. N. (2019). Pleistocene Fossil Turtles (Testudinoidea, Cryptodira) from the Talara Tar Seeps, Peru. *Revista Peruana de Biología*, 26(2), 189200. <https://doi.org/10.15381/rpb.v26i2.15118>

Dixon, J. R. & Soini, P. (1986). The reptiles of the Upper Amazon basin, Iquitos region, Peru. Milwaukee Public Museum. <https://doi.org/10.15381/rpb.v26i2.15118>. 175 pp.

Duellman, W. E. (2005). Cusco Amazonico: The life of Amphibians and Reptiles in an Amazonian Rainforest. Comstock Pub. Associates, the University of Michigan. 433 pp.

Duméril, A. M. C. & G. Bibron. (1835). *Erpétologie Générale ou Histoire Naturelle Complète des Reptiles*, Vol. 2. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, iv + 680 pp.

Ernst, C. H. (1983). Geographic variation in the Neotropical turtle, *Platemys platycephala*. *Journal of Herpetology*, 17(4), 345–355.

Ernst, C. H. (1987). *Platemys, Platemys platycephala*. Catalogue of American Amphibians and Reptiles. Society for the study of Amphibians and Reptiles, USA. ISSN: 2325-4882 405, 1–4.

Ernst, C. H., Altenburg, R. G. M. & Barbour, R. W. (1998). *Turtles of the World*. CD-ROM version. Springer Nature.

Ernst, C. H. & Lovich, J. E. (2009). *Turtles of the United States and Canada*, 2nd Edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 232 pp.

Fachin-Teran, A., Vogt, R. C. & Gómez, M. F. S. (1995). Food habits of an assemblage of five species of turtles in the Rio Guapore, Rondonia, Brazil. *Journal of Herpetology*, 29, 536–547.

Félix-Silva, D. (2004). *Ecologia Reprodutiva do “Cabeçudo” (Peltocephalus dumerilianus)* Testudines: Pelomedusidae, no Parque Nacional do Jaú, Amazonas. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 121 pp.

Ferronato, B. O., Molina, F. B., Molina, F. C., Espinosa, R. A. & Morales, V. R. (2011). New locality records for chelonians (Testudines: Chelidae, Podocnemididae, Testudinidae) from Departamento de Pasco, Peru. *Herpetology Notes*, 4, 219–224 <https://doi.org/10.2744/CCB-1216.1>

Ferronato, B. O. & Morales, V. M. (2012). Biology and Conservation of the Freshwater Turtles and Tortoises of Peru. *Reptiles & Amphibians*, 19(2), 103–116. <https://doi.org/10.17161/randa.v19i2.13889>

Flores-Ponce, F., Romero, S., Guizado, F., Torres, J., Belisario, H., Pino, R., Martínez, P., Huaman, D., Nonato, E. & Jordán, D. (2023). Evaluación poblacional de la Taricaya (*Podocnemis unifilis*) y Teparo (*Phrynops geoffroanus*) en la Reserva Comunal Purús, Ucayali, Perú. *Folia Amazónica* 32(1), 1–13. <https://doi.org/10.24841/fa.v32i1.658>

- Gaffney, E. S., Meylan, P. A., Wood, R. W., Simons, E. & de Almeida, D. (2011).** Evolution of the side-necked turtles: The family Podocnemididae. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 350, 1-237.
- Gordo, M., Knell, G. & Gonzáles., D. E. R. (2006).** Amphibians and reptiles. Pp. 83 – 88 y/and 191 – 196 en: Vriesendorp, C., Pitman, N., Rojas, J. I., Pawlak, B. A., Rivera, C., Calixto, C., Vela, M. & Fasabi, P. eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. The Field Museum, Chicago. USA. 193 pp.
- Gray, J. E. (1873).** Observations on chelonians, with descriptions of new genera and species. *Annals and Magazine of Natural History*, 11, 289–308. <https://doi.org/10.2744/CCB-1216.1>
- Iverson, J. B. (1999).** Reproduction in the Mexican Mud Turtle *Kinosternon integrum*. *Journal of Herpetology*, 33(1), 144-148.
- IUCN. 2024.** The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-21. <https://www.iucnredlist.org>. Accessed on [20 October, 2024].
- Iverson, J. B. (2010).** Reproduction in the Red-cheeked Mud turtle (*Kinosternon scorpioides cruentatum*) in southeastern Mexico and Belize with comparisons across the species range. *Chelonian Conservation and Biology*, 9(2), 250–261. <https://doi.org/10.2744/CCB-0827.1>
- Iverson, J. B., Le, M. & Ingram, C. (2013).** Molecular phylogenetics of the mud and musk turtle family Kinosternidae. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 69(3), 929–939. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2013.06.011>
- Jerozolimsky, A., Ribeiro, M. B. N. & Martins, M. (2009).** Are tortoises important seed dispersers in Amazonian forests? *Oecologia*, 161(3), 517–528.
- Le, M., Raxworthy, C. J., McCord, W. P. & Mertz, L. (2006).** A molecular phylogeny of tortoises (Testudines: Testudinidae) based on mitochondrial and nuclear genes. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 40(2), 517–531. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2006.03.003>
- Linares, J. S., Roa, D. N. & Torres, J.S. (2020).** Selva, celebrando la resistencia creación de Comparsa. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 55 pp.
- Linnaeus, C. (1758).** Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio decima, reformata. Holmiae [Stockholm]: L. Salvii, 824 pp.
- Luiselli, L., Starita, A., Carpaneto, G. M., Segniagbeto, G. H. & Amori, G. (2016).** A Short Review of the International Trade of Wild Tortoises and Freshwater Turtles Across the World and Throughout Two Decades. *Chelonian Conservation and Biology*, 15(2), 167–172. <https://doi.org/10.2744/CCB-1216.1>
- McCord, W. P., Joseph-Ouni, M. & Lamar, W. W. (2001).** A taxonomic reevaluation of *Phrynops* (Testudines: chelidae) with the description of two new genera and a new species of *Batrachemys*. *Revista de Biología Tropical*; 49 (2), 715–764.
- Medem, F. (1960).** Datos zoogeográficos y ecológicos sobre los Crocodylia y Testudinata de los ríos Amazonas, Putumayo y Caquetá. *Caldasia*, 8, 341–351.
- Medem, F. (1962).** La distribución geográfica y ecológica de los Crocodylia y Testudinata en el departamento del Chocó. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Bogotá D.C.* 11(44), 279–342.
- Medem, F. (1977).** Contribución al conocimiento sobre la taxonomía, distribución geográfica y ecología de la tortuga “Bache” (*Chelydra serpentina acutirostris*). *Caldasia*, 12, 41–101.
- Medem, F., Castaño, O. & Lugo, M. (1979).** Contribución al conocimiento sobre la reproducción y el crecimiento de los “morrocayos” (*Geochelone carbonaria* y *G. denticulata*, Testudines, testudinidae). *Caldasia*, 12, 497–511.
- Medem, F. (1983).** La Reproducción De La Tortuga “Cabezona” *Peltocephalus tracaxa* (Spix1924). (Testudines. Pelomedusidae) en Colombia. *Lozania Acta Zoológica Colombiana*, 41, 1–12.
- Mertens, R. (1969).** Eineneue Halswender-Schildkroteaus Peru. *Senckenbergiana Biologica*, 50:132.
- MINAGRI. (2014).** D.S. N° 004 - 2014 - MINAGRI, Lista de especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI, Peru.
- Mittermeier, R. A. & Wilson, R. A. (1974).** Redescription of *Podocnemis erythrocephala* (Spix, 1824), an Amazonian Pelomedusid turtle. *Papeis Avulsos do Zoologia*, 28(8), 147–162.
- Molina, F. B., Machado, F. A. & Zaher, H. (2012).** Taxonomic validity of *Mesoclemmys heliostemma* (McCord, Joseph-Ouni & Lamar, 2001) (Testudines, Chelidae) inferred from morphological analysis. *Zootaxa*, 3575, 63–77.

Mondolfi, E. (1955). Anotaciones sobre la biología de tres quelonios en los Llanos de Venezuela. Memorias de la Sociedad de Ciencias Naturales de La Salle. 15, 177–183.

Morales, V. R. & McDiarmid, R. W. (1996). Annotated checklist of the amphibians and reptiles of Pakitza, Manu National Park Reserve Zone, with comments on the herpetofauna of Madre de Dios, Perú, pp.503–522. En: Wilson, D.E. & Sandoval, A. (eds.), Manu. The Biodiversity of Southeastern Peru. Editorial Horizonte, Lima, Perú. 322 pp.

Moskovits, D. K. (1985). The behavior and ecology of the two Amazonian tortoises, *Geochelone carbonaria* and *G. denticulata*, in northwestern Brasil. Tesis Doctoral, Universidad de Chicago, Illinois. 328 pp.

Múnera, C. & Regalado, A. C. (2009). Distribución y abundancia relativa actual de la tortuga Pímpano (*Chelydra acutirostris* Peter 1862) en los ríos Roble y Espejo, sistema río La Vieja, departamento del Quindío, Colombia. Universidad del Quindío. Trabajo de grado de Biología. Armenia. Universidad del Quindío. Quindío, Colombia.

Olson, D. M. & Dinerstein, E. (2002). The Global 200: Priority ecoregions for global conservation. Annals of the Missouri Botanical Garden 89(2),199-224. www.worldwildlife.org/publications/global-200

Olson, S. L. & David, N. (2014). The gender of the tortoise genus *Chelonoidis Fitzinger*, 1835 (Testudines: Testudinidae). Proceedings of the Biological Society of Washington, 126(4), 393–394. <https://doi.org/10.2988/0006-324X-126.4.393>

Páez, V. P., Morales-Betancourt, M. A., Lasso, C. A., Castaño-Mora, O. V. & Bock, B. C. (Eds.). (2012). Biología y conservación de las tortugas continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Serie Recursos Hidrobiológicos Pesqueros continentales de Colombia. 268 pp.

Pereira, A. G., Sterli, J., Moreira, F. R. R. & Schrago, C. G. (2017). Multilocus phylogeny and statistical biogeography clarify the evolutionary history of major lineages of turtles. Molecular Phylogenetics and Evolution, 113, 59–66. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2017.05.008>

Pérez-Emán, J. L. & Paolillo, A. (1997). Diet of the pelomedusid turtle *Peltocephalus dumerilianus* in the Venezuelan Amazon. Journal of Herpetology 31, 173–179. <https://doi.org/10.2307/1565384>

Perrone, E. L., De Souza, M. M., Da Silva Rodrigues, F., Duarte de Castro, N. G., Bernandes, V. C. D., Leao, S. E., Da Costa, G. M., Lima, M. A., Rudge, C. F., De Souza, R. A. & Vogt, R.C. (2014). *Podocnemis sextuberculata* (Six-tubercled Amazon River Turtle). Movement. Herpetological Review, 45, 486–487.

Phillips, C. A., Dimmick, W. W. & Carr, J. L. (1996). Conservation genetics of the common snapping turtle (*Chelydra serpentina*). Conservation Biology, 10, 397–405.

Poulakakis, N., Glaberman, S., Russello, M., Beheregaray, L. B., Ciofi, C., Powell, J. R. & Caccone, A. (2008). Historical DNA analysis reveals living descendants of an extinct species of Galápagos tortoise. PNAS, 105 (40), 15464–15469.

Pritchard, P. C. H. & Trebeau, P. (1984). The Turtles of Venezuela. Society for the study of Amphibians and Reptiles. Contributions in Herpetology No 2. 401 pp.

Pritchard, P. C. H. (2008). *Chelus fimbriatus* en: Rhodin, A. C. J., Pritchard, P. C. H., van Dijk, P. P., Saumure, R. A., Buhlman, J. A. & Iverson, J. B. (2008) Conservation Biology of Freshwater turtles and tortoises. Chelonian Research Monographs (ISSN 1088-7105) No 5. DOI:10.3854/crm.5.020.fimbriata.v1.2008

Regalado-Tabares, A. C., Botero-Botero, A., Múnera-Isaza, C., Ortega-Guio, A. F. & Restrepo-Isaza, A. (2012). *Chelydra acutirostris*. In: Páez, V. P., Morales-Betancourt, M. A., Lasso, C. A., Castaño-Mora, O. V. & Bock, B. C. (Eds) Biología y conservación de las tortugas continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Bogotá, 275–278.

Rivera, C. F. (1995). “Guacamayo charapa” y/o “tortuga cabezón” en la zona del río Itaya, Iquitos, Perú. Kanatari, 12, 9.

Rhodin, A. G. J., Stanford, C. B., van Dijk, P. P., Eisemberg, C., Luiselli, L., Mittermeier, R. A., Hudson, B., Horne, B. D., Goode, E. V., Kuchling, G., Walde, A., Baard, E. H. W., Berry, K. H., Bertolero, A., Blanck, T. E. G., Bour, R., Buhlmann, K. A., Cayot, L. J., Collett, S., Currylow, A., Indraneil, D., Diagne, T., Ennen, J. R., Forero-Medina, G., Frankel, M. J., Fritz, U., García, G., Gibbons, J. W., Gibbons, P. M., Shiping, G., Guntoro, J., Hofmeyr, M. D., Iverson, J. B., Kiester, A. R., Lau, M., Lawson, D. P., Lovich, J. E., Moll, E. O., Páez, V. P., Palomo-Ramos, R., Platt, K., Platt, S. G., Pritchard, P. C. H., Quinn, H. R., Rahman, S. C., Andrianjafizanaka, S. T., Schaffer, J., Selman, W., Shaffer, H. B., Sharma, D. S. K., Haitao, S., Singh, S., Spencer, R., Stannard, K., Sutcliffe, S., Thomson, S. & Vogt, R. C. (2018). Global Conservation Status of Turtles and Tortoises. Chelonian Conservation and Biology, 17(2): 135–161.

- Rhodin, A. G. J., Iverson, J. B., Bour, R., Fritz, U., Georges, A., Shaffer, H. B. & van Dijk, P. P. (2021). Turtles of the world: annotated checklist and atlas of taxonomy, synonymy, distribution, and conservation status. *Chelonian Research Monographs*, 8, 1–472. DOI: 10.3854/crm.8.checklist.atlas.v9.2021
- Rodríguez, L. & Knell, G. (2003). Anfibios y reptiles/Amphibians and reptiles. Pp. 63 – 67 y 147 – 150 en/in N. Pitman, C. Vriesendorp, y / and D. Moskovits, eds. Perú: Yavari, Rapid Biological Inventories Report 11. The Field Museum, Chicago. <https://doi.org/10.1126/science.268.5212.855>
- Rodríguez, L. O. & Knell, G. (2004). Anfibios y reptiles/ Amphibians and reptiles. Pp. 67–70, 152–155, y /and 234–241 en/in N. Pitman, R. C. Smith, C. Vriesendorp, D. Moskovits, R. Piana, G. Knell & Wachter, T (eds). Perú: Ampiyacu, Apayacu, Yaguas, Medio Putumayo. Rapid Biological Inventories Report 12. The Field Museum, Chicago.
- Rougier, G. W., De La Fuente, M. S. & Arcucci, A. B. (1995). Late Triassic Turtles from South America. *Science*, 268(5212), 855-858. <https://doi.org/10.1126/science.268.5212.855>
- Rueda-Almonacid, J. V., Carr, J. L., Mittermeier, R. A., Rodrigues-Mahecha, J. V., Mast, R. B., Vogt, R. C., Rhodin, A. G. J., de la Ossa-Velasquez, J., Rueda, J. N. & Goettsch-Mittermeier, C. (2007). Las tortugas y los cocodrilianos de los países andinos de trópico. Serie de guías tropicales de campo N° 6. Conservación Internacional. Bogotá. 538 pp.
- Sandoval, G. & Arteaga, A. (2023). Geoffroy's Side-necked Turtle (*Phrynops geoffroanus*). In: Arteaga, A., Bustamante, L. & Vieira, J. (Eds) Reptiles of Ecuador: Life in the middle of the world. Available from: www.reptilesofecuador.com. DOI: 10.47051/KAKS4869
- Scalera, R. (2020). *Trachemys scripta*. Delivering alien invasive species inventories for Europe. *Europe Aliens*. doi:10.15468/ybwd3x
- Schlütterr, A., Icochea, J. & Pérez, J. (2004). Amphibians and Reptiles of the Lower Río Llullapichis: updated species list with ecological and biogeographical notes. *Salamandra* 40(2), 141–160.
- Schneider, L., Ferrara, C. R., Vogt, R. C. & Guilhon, A. V. (2011). Nesting Ecology and Nest Predation of *Phrynops geoffroanus* (Testudines, Chelidae) in the Guaporé River of the Brazilian and Bolivian Amazon. *Chelonian Conservation and Biology*, 10(2), 206-212. <https://doi.org/10.2744/1071-8443-10.2.206>
- Schweigger, A. F. (1812). *Prodromus Monographia Cheloniorum auctore Schweigger*. Königsberg. Arch. Naturwiss. Mathem., 1: 271-368, 406-458.
- Selvatti, A. P., Moreira, F. R. R., Carvalho, D. C., Prosdocimi, F., Russo, C. A. D. M. & Junqueira, A. C. M. (2023). Phylogenomics reconciles molecular data with the rich fossil record on the origin of living turtles. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 183, 107773. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2023.107773>
- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). (2017). Estrategia Nacional Para reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú 2017-2027. Ministerio de Agricultura del Perú, 72 pp.
- Shaffer, H. B., Starkey D. E. & Fujita M. K. (2008). Molecular insights into the systematics of the snapping turtles (Chelydridae). Pp. 44-49. En: Steyermark, Finkler & Brooks (ed.), *Biology of the Snapping Turtle (Chelydra serpentina)*, Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Sites Jr., K. J. W., Simmons, J. W., Da Silva Jr, N. J. & Cantarelli, V. H. (1999). Conservation genetics of the giant amazon river turtle (*Podocnemis expansa*; Pelomedusidae) – inferences from two classes of molecular markers. *Chelonian Conservation and Biology*, 3, 454–463.
- Soini, P. (1994). Ecología reproductiva de la taricaya (*Podocnemis unifilis*) en el río Pacaya, Perú. *Folia Amazónica*, 6(1-2), 111-134. <https://doi.org/10.24841/fa.v6i1-2.250>
- Soini, P. (1996). Reproducción, abundancia y situación de los quelonios acuáticos en la Reserva Nacional Pacaya Samiria, Perú. *Folia Amazónica*, (1), 145–162.
- Spinks, P. Q., Thomson, R. C., Gidis, M. & Schaffer, H. B. (2014). Multilocus phylogeny of the New-World mud turtles (Kinosternidae) supports the traditional classification of the group. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 76, 254–260. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2014.03.025>
- Stanford, C. B., Iverson, J. B., Rhodin A. G. J., Van Dijk, P., Mittermeier, R. A., Kuchling, G., Berry, K. H., Bertolero A., Bjorndal, K. A., Blanck, T. E. G., Buhlmann, K. A., Burke, R. L., Congdon, J. D., Diagne, T., Edwards, T., Eiseberg, C. C., Ennen, J. R., Forero-Medina, G., Frankel, M., Fritz, U., Gallego-García, N., Georges, A., Gibbons, J. W., Gong, S., Goode, E. V., Shi, H. T., Hoang, H., Hofmeyr, M. D., Horne, B. D., Hudson, R., Juvik, J. O., Kiester, R. A., Koval, P., Le, M., Lindeman, P. V., Lovich, J. E., Luiselli, L., McCormack, T. E. M., Meyer, G. A., Páez, V. P., Platt, K., Platt, S. G., Pritchard, P. C. H., Quinn, H. R., Roosenburg, W. M., Seminoff, J. A., Shaffer, H. B., Spencer, R., Van Dyke, J. U., Vogt, R. C. & Walde, A. D. (2020). Turtles and Tortoises Are in Trouble. *Current Biology* 30, 12: 21–35. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.04.088>

Steadman, D. W. (1986). Holocene vertebrate fossils from Isla Floreana, Galápagos. *Smithsonian Contributions to Zoology* 413, 1–103.

Thomson, R. C., Spinks, P. Q. & Shaffer, H. B. (2021). A global phylogeny of turtles reveals a burst of climate-associated diversification on continental margins. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. 118(7), e2012215118. doi: 10.1073/pnas.2012215118. PMID: 33558231; PMCID: PMC7896334.

Tucker, J. K., Dolan, C. R., Lamer, J. T. & Dustman, E. A. (2008). Climatic warming, sex ratios, and red-eared sliders (*Trachemys scripta elegans*) in Illinois. *Chelonian Conservation and Biology*, 7(1), 60–69.

Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R., Reyes, F., Kudera, J. & Hošek, J. (2023). The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>

Van Dijk, P. P., Iverson, J., Rhodin, A. G. J., Shaffer, H. B. & Bour, R. (2014). Turtles of the world, 7th edition: Annotated checklist of taxonomy, synonyms, distribution with maps and conservation status. En: A. G. J. Rhodin, P. C. H. Pritchard, P. P. van Dijk, R. A. Saumure, K. A. Buhlmann, J. B. Iverson, & Mittermeier, R. A. (Eds). *Chelonian Research Monographs* (ISSN 1088-7105) No. 5, doi:10.3854/crm.5.000.checklist.v7.2014

Van Dijk, P. P., Rhodin, A. G. J., Cayot, L. J. & Caccone, A. (2017). *Chelonoidis niger*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T9023A3149101. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T9023A3149101.en>. Accessed on September 23, 2024.

Vanzolini, P. E. (2003). On clutch size and hatching success of the South American turtles *P. expansa* (Schweigger, 1812) and *P. unifilis* (Troschel, 1848) (Testudines, Podocnemididae). *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 75, 415-430. Vargas, M., Castaño, O. V. & Fritz, U. (2008). Molecular phylogeny and divergence times of the ancient South American and Malagasy river turtles (Testudines: Pleurodira: Podocnemididae). *Organisms, Diversity and Evolution* 8, 388-398.

Vargas-Ramírez, M., Caballero, S., Morales-Betancourt, M. A., Lasso, C. A., Amaya, L., Martínez, J. G., Das Neves Silva, V. M., Vogt, R. C., Farias, I. P., Hrbek, T., Campbell, P. D. & Fritz, U. (2020). Genomic analyses reveal two species of the matamata (Testudines: Chelidae: *Chelus* spp.) and clarify their phylogeography. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 148, 106823. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106823>

Venegas, P. J., Gagliardi-Urrutia, G. & Odicio, M. (2014). Anfibios y reptiles/Amphibians and reptiles. Pages 127–138, 319–329, and 470–481 in Pitman, N., Vriesendorp, C., Alvira, D., Markel, J. A., Johnston, M., Ruelas Inzunza, E., Lancha Pizango, A., Sarmiento Valenzuela, G., Álvarez-Loayza, P., Homan, P., Wachter, T., del Campo, A., Stotz, D.F. & Heilpern, S. (eds.). Perú: Cordillera Escalera-Loreto. Rapid Biological and Social Inventories Report 26. The Field Museum, Chicago.

Véliz-Rosas, C., Moreira-Turcq, P., Cochonneau, G., Santini, W. & Loup Guyot, J. (2022). Relationship between oviposition of *Podocnemis unifilis* and water level in Peruvian Amazonian floodplains. *Ecología Aplicada*, 21(1), 1-12. <https://doi.org/10.21704/rea.v21i1.1870>

Viana, M. D., Oliveira, J. D., Agostini, M. A., Erickson, J., De Moraes, G. M., Monjeló, L. A., Andrade, P. C., Félix-Silva, D., de Oliveira Júnior, W. P., Sites, J. W., Jr., Vogt, R. C., Hrbek, T. & Farias, I. P. (2017). Population genetic structure of the threatened Amazon River turtle, *Podocnemis sextuberculata* (Testudines, Podocnemididae). *Chelonian Conservation and Biology*, 2, 128–138. <https://doi.org/10.2744/CCB-1262.1>

Vogt, R. C. & Benitez, J. L. V. (1997). Species abundance and biomass distributions in freshwater turtles. In: van Ebbema, J. (Ed.). *Proceedings: Conservation, Restoration, and Management of Tortoises and Turtles. An International Conference July 1993, State University of New York, Buffalo*. New York: New York Turtle and Tortoise Society, Inc, pp. 210–218.

Vogt, R. C. (2008). *Amazon Turtles*. Gráfica Biblos, Lima, Peru. 104 pp.

von May, R., Emmons, L. H., Knell, G., Jacobs, J. M. & Rodriguez, L. O. (2006). Reptiles del centro rio Los Amigos, Manu y Tambopata. *The Field Museum Color guide #194 (1)*. The Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois, USA.

von May, R. & Mueses-Cisneros, J. J. (2011). Anfibios y Reptiles registrados durante el inventario biológico rápido en las cuencas de los Rios Yaguas-Cotuhé. pp. 330–335. In Pitman, N., Vriesendorp, C., Alverson, W. S., del Campo, A., Stotz, D. F., Moskovits, D. K. (Eds). (2011). Perú: Yaguas-Cotuhé. Rapid Biological and Social Inventories Report 23. The Field Museum, Chicago. 379pp.

Walker, P. (1989). *Geochelone carbonaria* - Red-footed tortoise, 17-19. En: Swingland, I. R. & Klemens, M. W. (eds.). *The Conservation Biology of Tortoises*. IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group and The Durrell Institute of Conservation and Ecology. Gland, Switzerland.

Williams, E. E. (1956). *Podocnemis bassleri*, a new species of pelomedusid turtle from the late Tertiary of Peru. *Novitates of the American Museum of Natural History*, 1782, 1-10.

Williams, E. E. (1960). Two species of tortoises in northern South America. *Breviora* (120), 1-13.

Yáñez-Muñoz, M. & Venegas, P. J. (2008). Anfibios y reptiles/ Amphibians and reptiles. Pp. 90–96, 215–221, y/and 308– 323 en/in Alverson, W. S., Vriesendorp, C., del Campo, A., Moskovits, D. K., Stotz, D. F., García Donayre, M. & Borbor, L. A. (eds). Ecuador, Perú: Cuyabeno-Güepí. Rapid Biological and Social Inventories Report 20. The Field Museum, Chicago.

Zariquiey, C., Murillo, Y., Caveró, N. & Chávez, G. (2016). Guía de Reconocimiento. Herramienta para el control del tráfico ilegal de tortugas terrestres y de agua dulce del Perú. Wildlife Conservation Society. 46 pp.



Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
Av. Javier Prado Oeste 2442, Urb. Orrantia, Magdalena del Mar Lima
Telf: (+511) 225 - 9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

ISBN: 978-612-5116-11-6



9 786125 116116