

# • Matacaballo •

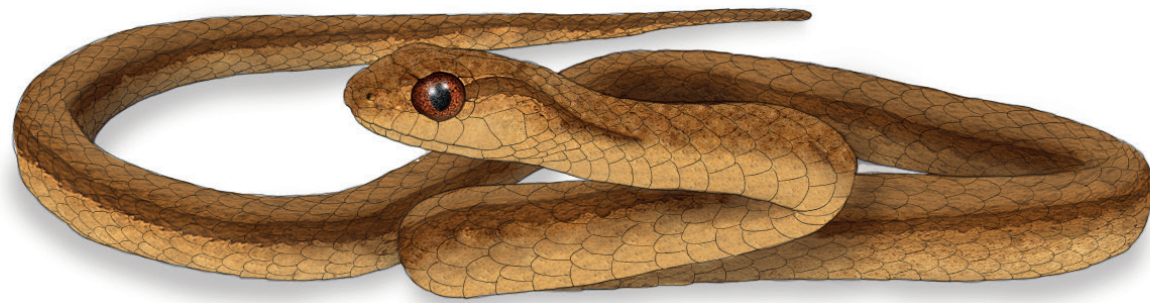
## (*Dryophylax gambotensis*)

Mordeduras, venenos y serpientes venenosas de Colombia

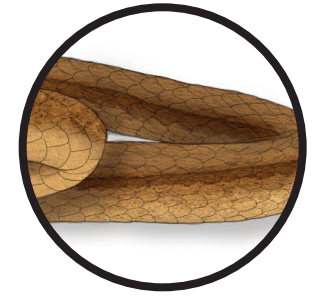
G2

GRUPO 2 DE IMPORTANCIA MEDICA

Serpientes que **muerden frecuentemente**, pero **rara vez causan envenenamientos graves o potencialmente mortales**



⚠ Pobremente confiable: La confianza para esta especie es baja debido a la falta de datos e información sobre las poblaciones colombianas. Por lo tanto, la mayor parte de nuestro conocimiento proviene de unos pocos estudios y poblaciones fuera del territorio nacional.



⚠ Detalle de: Cabeza, cuerpo y cola.

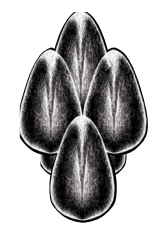
## 1. Síntomas de envenenamiento



Actualmente, no existen registros en la literatura de envenenamientos por *Dryophylax gambotensis*. Aquí describiremos por primera vez el reporte de un caso de un envenenamiento leve y su sintomatología, experimentada por uno de los autores (MTGR). La paciente, una mujer de 25 años sin condiciones médicas preexistentes, sufrió una mordedura durante la manipulación de la serpiente, en el cual el animal mordió con fuerza durante varios segundos el dedo índice de la mano derecha, atravesando un guante de poliuretano con recubrimiento G40. Casi inmediatamente después de desprender la serpiente, era visible un eritema (enrojecimiento de la piel), así como la sensación de calor y rigidez en la primera falange del dedo mordido. A los 10 minutos de la mordedura un notable edema (hinchazón) apareció en la zona de la mordedura, pero el enrojecimiento de la piel disminuyó, mientras que apareció un halo blanco alrededor de los orificios de penetración de los colmillos.

Pasados 15 minutos, la paciente sintió mareo, aunque pudo deberse al efecto del nerviosismo de haber sido mordida. Aproximadamente 30 minutos después de la mordedura, el edema alcanzó su máxima extensión, extendiéndose hacia la falange posterior, y comenzó a disminuir gradualmente de tamaño mientras la paciente manifestaba una sensación de entumecimiento en toda la mano. Alrededor de una hora después de la mordedura, el dedo tenía un aspecto normal (el edema desapareció). No obstante, la paciente sentía un dolor leve cuando realizaba presión sobre el dedo. Al día siguiente, la paciente solo sintió una sensación de calor y dolor leve en la región afectada, y al tercer día todos los síntomas habían desaparecido. No se observaron otros síntomas locales (por ejemplo, hemorragia o sangrado transitorio) ni se refirieron síntomas sistémicos (p. ej., coagulopatía).

En Brasil y Venezuela existen reportes de casos de envenenamiento para especies relacionadas (*Dryophylax hypoconia*, *T. pallidus*, y *Zonateres lanei*,) [1,2,3,4]. Los accidentes ofídicos reportados para estas tres especies han sido calificados como leves a moderados. Los síntomas y tiempos de aparición son muy similares a los aquí descritos para *D. gambotensis*. No obstante, para estas especies se han reportado otros síntomas como salivación excesiva con sabor metálico, cefalea y equimosis (moretón) [1]. En envenenamientos moderados reportados para estas especies relacionadas se describen otros síntomas como: edema, equimosis y hormigueo en la zona afectada. No obstante, todos desaparecieron después de una semana [3,4].



**Autores:** Marley T. Gómez-Rincón, Daniela García-Cobos, Juan D. Vásquez-Restrepo.

**Citación:** Gómez-Rincón, M.T., García-Cobos, D., Vásquez-Restrepo, J.D. Serpientes que muerden frecuentemente, pero rara vez causan envenenamientos graves o potencialmente mortales: Matacaballo (*Dryophylax gambotensis*). En el libro: *Mordeduras, venenos y serpientes venenosas de Colombia* Angarita-Sierra, T., Ruiz-Gómez, F.J, Eds.; Instituto Nacional de Salud: Bogotá D.C., Colombia, 2024.

DOI: 10.33610/565149aoserq

**Derechos de autor:** © 2024 por los autores. Publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



**Ilustraciones por:** Oscar A. Ramírez Ruiz

**Mapa y modelo espacial realizado por:** Carlos A. Bravo-Vega

**Revisores:** William Lamar  
Juan José Torres-Ramírez  
Ariadna Rodríguez-Vargas



## 2. Tratamiento y cuidado de la mordedura



Actualmente, no existe un antiveneno específico para *Dryophylax gambotensis*, dado que la mayoría de los accidentes con colúbridos en América suelen ser de bajo riesgo para las personas, presentando síntomas locales que normalmente desaparecen sin atención médica. A pesar de ello, siempre es recomendado buscar asistencia médica. El tratamiento para los casos reportados (descritos previamente) incluye analgésicos como acetaminofén/paracetamol para el dolor, antiinflamatorios como ibuprofeno y diclofenaco para el edema, y corticoides como hidrocortisona y betametasona para las reacciones alérgicas [1,4].

Es contraindicando las prácticas no médicas o tradicionales porque retrasan el tiempo para recibir atención médica. Además, en accidentes ofídicos causados por serpientes moderadamente venenosas no letales, los tratamientos tradicionales pueden reforzar la idea de que son útiles, lo cual es muy contraproducente en los casos de mordedura causados por serpientes verdaderamente venenosas como víboras y corales. Frecuentemente, muchas sustancias desconocidas utilizadas popularmente pueden tener efectos negativos en el desenlace del envenenamiento. Por consiguiente, estas prácticas no médicas pueden empeorar los efectos o ser placebos (tratamientos sin valor terapéutico).

## 3. Capacidad de envenenamiento



*Dryophylax gambotensis* es una especie relativamente común en las tierras bajas de la costa Caribe de Colombia, lo cual hace que la tasa de encuentro sea alta. Sin embargo, dado su sistema de inoculación de veneno opistoglifo (colmillos posteriores), estas serpientes necesitan morder con toda la boca durante un tiempo prolongado para lograr un envenenamiento efectivo, ya que la posición de los colmillos y el sistema de inoculación en los colúbridos no son tan eficientes como en los vipéridos o las serpientes de coral (ver Capítulo 4). Esto hace que el envenenamiento con esta especie sea infrecuente, ya que los accidentes pueden resultar en «mordeduras secas = sin inoculación de veneno».

## 4. Identificación



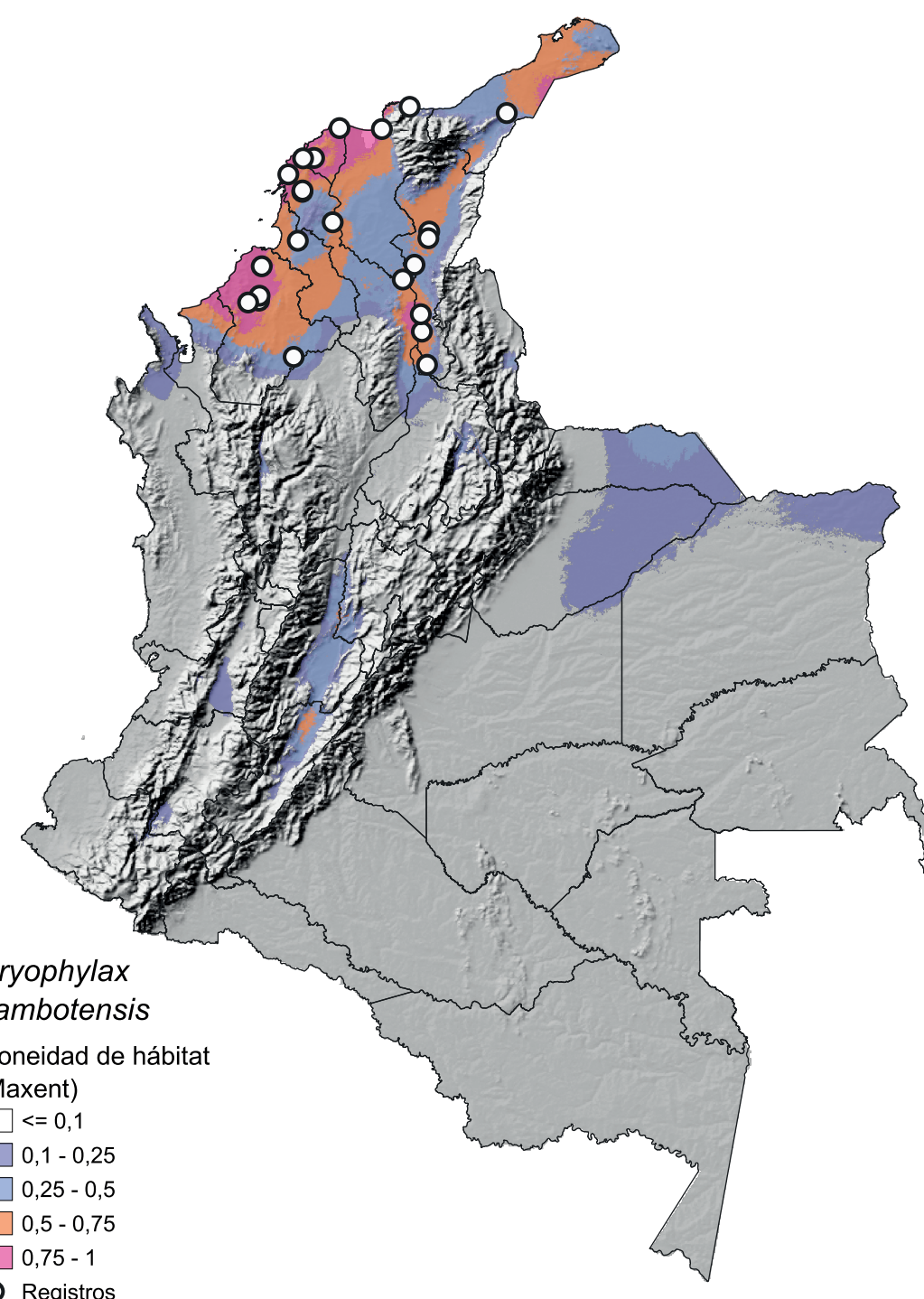
Las especies del género *Dryophylax* han sido consideradas históricamente un grupo taxonómico complejo, lo que significa que más de un linaje evolutivo se agrupa bajo el mismo nombre [5,6] (ver Capítulo 1). Los individuos de *D. gambotensis* se reconocen externamente como serpientes pequeñas o medianas caracterizadas por presentar pupilas elípticas, una banda postocular oscura, junto con un patrón dorsal irregular que usualmente presenta un diseño a cuadros anteriormente, y con listas dorsales que se acentúan posteriormente [8]. Sin embargo, es importante mencionar que estos caracteres no son exclusivos de *D. gambotensis*, ya que pueden ser compartidos con otras especies dentro del género. Actualmente, se requiere una combinación de caracteres de lepidosis (caracteres asociados con conteos y formas de escamas) para distinguir esta especie de otros colúbridos [5].

*Dryophylax gambotensis* se distingue con facilidad de las serpientes coral por la ausencia de anillos con coloración aposemática. En contraste, *D. gambotensis* presenta una coloración críptica, su comportamiento defensivo es agresivo, tiendo a morder con facilidad, por lo que es confundida con víboras venenosas que comparte los mismos hábitats como *Bothrops asper*, *Crotalus durissus* y *Porthidium lansbergii*. No obstante, *D. gambotensis* se distingue fácilmente de todas las víboras de la región por carecer de una fosa termorreceptora ubicada entre el orificio nasal y el ojo (presente en todas las víboras), por tener escamas dorsales lisas o débilmente aquilladas (fuertemente aquilladas en todas las víboras), y por carecer de un patrón dorsal de marcas en forma de X (patrón dorsal en forma de X en *B. asper* y *C. durissus*)

## 5. Distribución



*Dryophylax gambotensis* es una especie endémica de Colombia, distribuida en los bosques secos de la cuenca baja del río Magdalena y las tierras bajas del Caribe, con un rango altitudinal que oscila entre 0 y 200 metros sobre el nivel del mar [9,10]. Sus registros se limitan a los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena y Sucre [9,10,11,12,13]. El área de distribución potencial de *Dryophylax gambotensis* en Colombia es de 97.368 km<sup>2</sup>.



**Figura 1.** Distribución geográfica de *Dryophylax gambotensis* en Colombia y su modelo de idoneidad de hábitat. Basado en variables bioclimáticas, el modelo de idoneidad de hábitat predice la distribución potencial de la especie en Colombia, identificando zonas con condiciones ambientales adecuadas o inadecuadas para su presencia en el territorio. Los valores cercanos a 1 indican condiciones ambientales óptimas (alta probabilidad de presencia), mientras que los valores cercanos a 0 señalan condiciones inadecuadas (ausencia probable).

## 6. Historia natural



Frecuente o Común. La culebra mataballos o falsa patoco es una especie vivípara de tamaño relativamente pequeño que habita en áreas de baja elevación [10]. Su actividad crepuscular y nocturna, y está adaptada para vivir en diferentes tipos de hábitats, que van desde bosques hasta áreas altamente intervenidas, como vegetación herbácea en los bordes de humedales en medio de pastizales, bosque seco, palmares y sabanas arboladas [10,11,12,13,14]. Además, puede utilizar tanto recursos verticales como horizontales en el ecosistema gracias a sus hábitos semiarborícolas y terrestres [10,12]. *Dryophylax gambotensis* se alimenta principalmente de ranas (p. ej., ranas arborícolas gladiatoras y ranas de hierba neotropicales) y lagartijas pequeñas de los géneros *Anolis* y *Loxopholis* [15,16,17], lo que parece influir en su alta abundancia cerca de la vegetación herbácea ribereña.

## 7. Avistamientos en la naturaleza, áreas rurales o periurbanas



Varios estudios han reportado a *Dryophylax gambotensis* como una especie común debido a que suele ser muy abundante durante la noche cerca de pastizales, marjales y pastizales inundados, en el estrato inferior de la vegetación, ya sea sobre el suelo húmedo o en arbustos [10,11,12,13,14]. Durante el día puede encontrarse en microhábitats húmedos como pastizales densos y matorrales, y por la noche posándose hasta a 1.5 o 3 metros en arbustos.

## 8. Conservación



**Preocupación menor.** Tanto en las evaluaciones globales como locales, *Dryophylax gambotensis* está considerada como una especie de preocupación menor [9,18]. Además, esta especie no está incluida en la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente de Colombia, ni está considerada como especie CITES. Aunque se trata de una especie endémica, parece ser abundante dentro de su área de distribución, ya que es común en colecciones biológicas y es fácil de observar durante el trabajo de campo. Por lo tanto, no existe evidencia que indique que sus poblaciones estén declive, o estén enfrentando amenazas significativas [9]. Sin embargo, como la mayoría de las serpientes en Colombia, esta especie puede estar amenazada por la muerte de individuos debido al temor humano, los atropellos en carreteras y la deforestación o destrucción de su hábitat [19].

# 9. Nombre científico y comunes



El nombre científico de *Dryophylax gambotensis* está compuesto por dos palabras: la primera corresponde al género y la segunda al epíteto específico. El género *Dryophylax* es una palabra compuesta en la que la primera parte, «dryo» (Δρῦς), es un prefijo griego que «árbol», «roble» o «bosque»; mientras que «phylax» (Φύλαξ) significa «guardián», «vigilante» o «custodio». Por lo tanto, *Dryophylax* significa literalmente «Guardián de los Árboles» o «Vigilante del Bosque». Por otra parte, el epíteto específico «gambotensis» hace referencia al nombre de su localidad tipo en Gambote, Bolívar [5].

En ciertos municipios del Caribe esta especie es conocida como «falso patoco» o «matacaballo», debido a que puede cambiar la forma de su cabeza y de su pupila para asemejarse a una víbora (obs. pers.), lo cual puede influir en que su mordedura sea confundida y tratada —desde el punto de vista médico— como la de una víbora de foseta [20].

Tabla 1: Resumen rasgos biológicos, venómicos, epidemiológicos y médicos importantes



| TOXICIDAD Y ACTIVIDAD BIOLÓGICA                | PERFIL DEL VENENO                | RASGOS BIOLÓGICOS GENERALES                         |
|--|----------------------------------|---|
| <b>LD<sub>50</sub> (µg/ratón):</b> Desconocido | <b>Proteolítico:</b> Desconocido | <b>Longitud total (cm):</b> ♂ 49,3–51,4 ♀ 40,4–45,7 |
| <b>MCD (µg/mL):</b> Desconocido                | <b>Neurotóxico:</b> Desconocido  | <b>Peso (g):</b> ♂ ♀ Desconocido                    |
| <b>MDD (µg/ratón):</b> Desconocido             | <b>Miotóxico:</b> Desconocido    | <b>Reproducción:</b> Vivípara                       |
| <b>MED (µg/ratón):</b> Desconocido             | <b>Hemotóxico:</b> Desconocido   | <b>Dieta:</b> Ranas, lagartijas                     |
| <b>MHD (µg/ratón):</b> Desconocido             | -                                | <b>Distribución:</b> Caribe colombiano              |

## PERFIL PROTEÓMICO DEL VENENO

|                                     |                          |                          |                         |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>PLA<sub>2</sub>:</b> Desconocido | <b>SVSP:</b> Desconocido | <b>SVMP:</b> Desconocido | <b>NGF:</b> Desconocido |
| <b>CRISP:</b> Desconocido           | <b>CTL:</b> Desconocido  | <b>DIS:</b> Desconocido  | <b>KUN:</b> Desconocido |
| <b>BPPs:</b> Desconocido            | <b>VEFG:</b> Desconocido | <b>3FTx:</b> Desconocido |                         |
| <b>Crotoxina:</b> No                | <b>Crotamina:</b> No     | <b>LAAO:</b> Desconocido |                         |

| PRINCIPALES SÍNTOMAS DE ENVENENAMIENTO |                        | RIESGO DE MORDEDURA   | GRAVEDAD DEL ENVENENAMIENTO  |
|--|------------------------|---|------------------------------|
| <b>Hemorragia:</b> No                  | <b>Equimosis:</b> No   | <b>Mordeduras por año:</b><br>Desconocido                     | <b>Leve:</b> Desconocido     |
| <b>Náuseas:</b> Sí                     | <b>Hematemesis:</b> No |   |                              |
| <b>Hipotensión:</b> No                 | <b>Flictenas:</b> No   | <b>Mordeduras anuales cada 1.000 personas:</b><br>Desconocido | <b>Moderado:</b> Desconocido |
| <b>Edema:</b> Sí                       | <b>Vómito:</b> No      |   |                              |
| <b>Coagulopatía:</b> No                | <b>Diarrea:</b> No     | <b>Secuelas causadas por año:</b><br>Desconocido              | <b>Severo:</b> Desconocido   |
| <b>Sialorrea:</b> No                   | <b>Dolor local:</b> Sí |   |                              |
| <b>Hematuria:</b> No                   | <b>Necrosis:</b> No    | <b>Muertes anuales:</b><br>Desconocido                        |                              |
| <b>Falla renal:</b> No                 |                        |   |                              |

★ Pobremente confiable: La confianza para esta especie es baja debido a la falta de datos e información sobre las poblaciones colombianas. Por lo tanto, la mayor parte de nuestro conocimiento proviene de unos pocos estudios y poblaciones fuera del territorio nacional. LD<sub>50</sub>: dosis letal media; MCD: dosis mínima coagulante; MDD: dosis mínima defibrinante; DEM: dosis mínima edematizante; DHM: dosis mínima hemolítica; PLA<sub>2</sub>: fosfolipasas A<sub>2</sub>; SVSP: proteasas de serina; SVMP: metaloproteinasas; NGF: factor de crecimiento; nervioso; CRISP: proteína secretora rica en cisteína, CTL: lectina tipo C/lectina-like, DIS: desintegrinas; KUN: péptidos tipo Kunitz; BPPs: péptidos potenciadores de bradiquinina; VEGF: factor de crecimiento endotelial vascular; 3FTx: toxinas de tres dedos; LAAO: L-aminoácido oxidasas.

# 10. Referencias

1. Díaz, F.; Navarrete, L.F.; Pefaur, J.; Rodríguez-Acosta, A. Envenomation by Neotropical Opisthophorous Colubrid *Thamnodynastes* cf. *pallidus* Linné, 1758 (Serpentes: Colubridae) in Venezuela. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* **2004**, 46, 287–290, doi:10.1590/s0036-46652004000500011.
2. Araújo, P.F.; da Silva, W.M.; de França, R.C.; França, F.G.R. A case of envenomation by neotropical Opisthophorous snake *Thamnodynastes pallidus* (Linnaeus, 1758) (Colubridae: Dipsadinae: Trachymenini) in Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* **2018**, 60, e38, doi:10.1590/S1678-9946201860038.
3. Salomão-Ganança, P.H.; de Fraga, R.; de Vasconcelos, L.B.; dos Santos, A.P. A case report of human intoxication due to a snakebite by the opisthophorous dipsadid *Thamnodynastes lanei* Bailey, Thomas & Silva-Jr, 2005. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* **2020**, 54, e20200194, doi:10.1590/0037-8682-0194-2020.
4. Müller-Rebelato, M.; Kingeski-Ferri, V.Y.; Dalmolin, D.A.; Marques-Tozetti, A.; Verrastro, L. Envenomation by opisthophorous snake *Thamnodynastes hypoconia* (Cope, 1860) (Dipsadinae: Trachymenini) in southern Brazil. *Toxicon* **2021**, 189, 1–6, doi:10.1016/j.toxicon.2020.10.022.
5. Bailey, J.R.; Thomas, R.A. A revision of the South American snake's genus *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes: Colubridae, Tachymenini). II. Three new species from northern South America, with further descriptions of *Thamnodynastes gambotensis* Pérez-Santos and Moreno and *Thamnodynastes ramonriveroi* Manzanilla and Sánchez. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales*, **2007**, 166: 7–27.
6. Trevine, V.C.; Caicedo-Portilla, J.R.; Hoogmoed, M.; Thomas, R.A.; Franco, F.L.; Montingelli, G.G.; Osorno-Muñoz, M.; Zaher, H. A new species of *Thamnodynastes* Wagler, 1830 from western Amazonia, with notes on morphology for members of the *Thamnodynastes pallidus* group (Serpentes, Dipsadidae, Tachymenini). *Zootaxa* **2021**, 4952, 235–256, <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4952.2.2>.
7. Uetz, P.; Freed, P.; Aguilar, R.; Hošek, J. (eds.) *The Reptile Database*. **2022**. Available online: <http://www.reptile-database.org>, (accessed on 19 march 2022).
8. Franco, F.L.; Trevine, V.C.; Montingelli, G.G.; Zaher, H. A new species of *Thamnodynastes* from the open areas of central and northeastern Brazil (Serpentes: Dipsadidae: Tachymenini). *Salamandra* **2017**, 53(3), 339–350.
9. Ortega, A.; Caicedo, J. *Thamnodynastes gambotensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. **2016**. Available online: <https://www.iucnredlist.org/species/44581876/44581879>, (accessed on 12 January 2022).
10. Vargas-Salinas, F.; Muñoz-Avila, J.A.; Morales-Puentes, M. E. (Coord). *Biología de los Anfibios y Reptiles en el Bosque Seco Tropical del Norte de Colombia*. Editorial UPTC: Tunja, **2019**. ISBN 978-958-660-341-6
11. Carvajal-Cogollo, J.E., Castaño-Mora, O. V.; Cárdenas-Arévalo, G.; Urbina-Cardona, J. N. Reptiles de áreas asociadas a humedales de la planicie del Departamento de Córdoba, Colombia. *Caldasia* **2007**, 29(2), 427–438.
12. Cárdenas-Arévalo, G.; Castaño-Mora, O. V., Carvajal-Cogollo, J. E. Comunidad de reptiles en humedales y áreas aledañas del departamento de Córdoba. In: *Colombia diversidad biótica IX. Ciénagas de Córdoba: biodiversidad, ecología y manejo ambiental*. Instituto de Ciencias Naturales: Bogotá, **2010**. ISBN 978-958-719-406-7.
13. Zúñiga-Baos, J. A. Serpientes registradas en el municipio de Plato, Magdalena, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA*, **2021**, 13(2), e862–e862.
14. Medina-Ragel, G.F. Diversidad alfa y beta de la comunidad de reptiles en el complejo cenagoso de Zapatoza, Colombia. *Revista de Biología Tropical*, **2011**, 59(2), 935–968.
15. Lynch, J.D.; Angarita-Sierra, T.; Ruiz, F.J. Programa nacional para la conservación de las serpientes presentes en Colombia; **2014**; ISBN 978958890118
16. Rojas-Murcia, L.E.; Carvajal-Cogollo, J. E.; Cabrejo-Bello, J. A. Reptiles del bosque seco estacional en el Caribe colombiano: distribución de los hábitats y del recurso alimentario. *Acta Biológica Colombiana*, **2016**, 21(2), 365–377.
17. Ballesteros-Correa, J.; Vidal-Pastrana, C.; Ortega-León, A. M. *Anfibios de Córdoba*. Fondo Editorial Universidad de Córdoba: Montería, **2019**. ISBN 978-958-9244-86-9.
18. Morales-Betancourt, M.A.; Lasso, C.A.; Páez, V.P.; Bock, B.C. *Libro rojo de reptiles de Colombia*; Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt: Bogotá, Colombia, **2015**.
19. Lynch, J.D. El contexto de las serpientes de Colombia con un análisis de las amenazas en contra de su conservación. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, **2012**, 36(140), 435–449.
20. Ruiz, O. Ofidios del corregimiento de San Rafael de Pirú, Valencia, Córdoba-Colombia. *Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA*, **2014**, 6(1), 3–13.