

NOTA BREVE/BRIEF NOTE

Kinosternon scorpioides scorpioides (TESTUDINES: KINOSTERNIDAE): NUEVO REPORTE EN EL NORORIENTE DE COLOMBIA

Kinosternon scorpioides scorpioides (Testudines: Kinosternidae): A New Record from Northeastern Colombia

Carlos Herney CÁCERES-MARTÍNEZ¹, Aldemar Alberto ACEVEDO RINCÓN^{1,2}, José Antonio SIERRA LEAL³, José F. GONZÁLEZ-MAYA^{4,5}.

¹ Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía (GIEB), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de Pamplona. Km 1, barrio El Buque, edificio Camilo Daza, 543050. Pamplona, Colombia.

² Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas-Mención Ecología, Laboratorio de Biología Evolutiva, Pontificia Universidad Católica de Chile. Avda. Portugal 49. Santiago de Chile, Chile.

³ Museo de Ciencias Naturales José Celestino Mutis, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de Pamplona. Km1, barrio El Buque, edificio Camilo Daza, 543050. Pamplona, Colombia.

⁴ Proyecto de Conservación de Aguas y Tierras – ProCAT Colombia. Carrera 13 n°. 96-82, Of. 205. Bogotá, Colombia.

⁵ Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria. Ciudad de México, México.

For correspondence. charli1391@gmail.com

Received: 30th August 2016, **Returned for revision:** 3rd March 2017, **Accepted:** 4th April 2017.

Associate Editor: Alan Giraldo.

Citation/Citar este artículo como: Cáceres-Martínez CH, Acevedo Rincón AA, Sierra Leal JA, González-Maya JF. *Kinosternon scorpioides scorpioides* (Testudines: Kinosternidae): nuevo reporte en el nororiente de Colombia. Acta biol. Colomb. 2017;22(2):242-245. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/abc.v22n2.59804>

RESUMEN

Presentamos un nuevo reporte de la tortuga escorpión *Kinosternon scorpioides scorpioides* para el departamento de Norte de Santander, Colombia. Este espécimen fue colectado en el bosque seco tropical del departamento, el cual es uno de los ecosistemas más amenazados y menos protegidos del país; esto agravado por problemas locales de contaminación y de transformación del uso del suelo, motivos por los que la presencia y conservación de *K. s. scorpioides* se encuentra en riesgo.

Palabras clave: Colombia, Kinosternidae, reporte.

ABSTRACT

We present a new record of the Scorpion Turtle *Kinosternon scorpioides scorpioides* for the department of Norte de Santander, Colombia. This specimen was collected in the tropical dry forest of the department, which is one of the most threatened and least protected ecosystems in the country; this exacerbated by local problems related with pollution and land-use transformation, threatening the presence and conservation of *K. s. scorpioides*.

Keywords: Colombia, Kinosternidae, record.

La tortuga escorpión *Kinosternon scorpioides* (Linnaeus, 1766), también conocida como “tortuga estuche”, “tortuga candado”, “tortuga tapaculo”, entre otras, es una especie perteneciente a la familia Kinosternidae, que se encuentra ampliamente distribuida desde el noreste de México hasta Argentina (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Berry *et al.*, 2012). Habita en ecosistemas dulceacuícolas como ríos, riachuelos, lagunas y llanuras de inundación, y sus hábitos alimenticios

varían de acuerdo a las características y recursos disponibles en su hábitat (Moll, 1990; Rueda-Almonacid *et al.*, 2007). Su estado de conservación no ha sido evaluado a nivel global según la UICN, no aparece listada en el apéndice del CITES 2017 y aparece con Preocupación Menor (LC) en el Libro Rojo de Reptiles de Colombia (Berry y Iverson, 2011; Paéz *et al.*, 2012; Morales-Betancourt *et al.*, 2015). No obstante, para Norte de Santander (NdS) su presencia



ha sido discutida, donde Montes-Correa *et al.* (2014), no mencionan la presencia de esta especie en el departamento. Sin embargo, Berry *et al.* (2012) y Forero-Medina *et al.* (2014) indican la presencia, probablemente basados en dos ejemplares colectados, el primero en 1958 en la localidad de Astillero Rio, Zulia (MLS-190), y el segundo en 1955 al sur de Cúcuta (MLS-159) (Fig. 1), cuyos registros son los únicos conocidos hasta hoy para el departamento. Dentro de *K. scorpioides*, se reconocen cuatro subespecies, dos de las cuales están presentes en Colombia, *K. s. albogulare* distribuida en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Forero-Medina *et al.*, 2014), y *K. s. scorpioides* presente en la zona continental, principalmente en los departamentos de Magdalena, Atlántico, Cesar, Córdoba, La Guajira, Sucre, Bolívar y Antioquia (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Berry *et al.*, 2012; Montes-Correa *et al.*, 2014). No obstante, se presume su presencia en la región de Nds, dado el patrón de distribución en Venezuela hacia la Cuenca del Lago de Maracaibo (Trebba y Pritchard, 2016). Sin embargo, exploraciones realizadas en el departamento en los últimos diez años no reportaron la presencia de *K. s. scorpioides* (Armesto *et al.*, 2011), por lo que la presente contribución proporciona nueva información sobre la presencia de *K. s. scorpioides*, los ecosistemas que ocupa y las amenazas que enfrenta en estado silvestre en el Municipio de Los Patios, Norte de Santander, Colombia. Los registros tanto nuevos como de museo que se presentan a continuación no sólo

evidencian el bajo nivel de conocimiento del grupo en el país, sino que resaltan la importancia de registrar observaciones de campo como base para el mejor entendimiento de la distribución y otros aspectos de la ecología de numerosas especies que probablemente requieren acciones de conservación en el territorio nacional.

Durante una exploración realizada con el fin evidenciar la presencia de otros grupos en la vereda La Garita, municipio de Los Patios, departamento de Norte de Santander, el 22 de febrero de 2014 (aproximadamente al mediodía), se encontró forrajeando un espécimen vivo de *K. s. scorpioides* (Fig. 2) en los márgenes del río Pamplonita dentro de un fragmento de bosque seco tropical (Bs-T; 07° 44' 52.1" N, y 72° 34' 17.3" W; 709 m s.n.m., WGS84), el área donde se encontró el ejemplar posee una temperatura entre los 24 y 27 °C con precipitaciones que oscilan entre los 1000 y los 1500 mm anuales. Este nuevo registro se encuentra a 18 km del reporte de 1955 en Cúcuta (MLS-159) y a 42 km del reporte de 1958 en el municipio del Zulia (MLS-190). Con la ayuda de un calibrador digital (precisión $\pm 0,1$ mm) se tomaron las medidas correspondientes (Rueda-Almonacid *et al.*, 2007): largo del caparazón (LCS = 156,43 mm), largo máximo del caparazón (LC Max = 157,84 mm), ancho de caparazón (AC = 92.42 mm), ancho máximo del caparazón (AC Max = 96.04 mm), largo del plastrón (LPS = 140.82 mm), largo máximo del plastrón (LP Max = 146 mm), altura del caparazón (AC = 50.75 mm), longitud del puente (LP = 22.06 mm), y longitud de la cola precloacal (LCP = 17.23 mm). El individuo registrado en esta nota y los depositados en el Museo de La Salle-Bogotá fueron identificados por los caracteres morfológicos descriptivos del género y la especie en mención (Fig. 1, Fig. 2): presencia de tres quillas en su caparazón, una uña en forma de agujijón presente en la punta de la cola, una muesca pronunciada en el lóbulo posterior (presente sólo en los ejemplares de Suramérica: Rueda-Almonacid *et al.*, 2007), un lóbulo anterior más alargado que ancho y un plastrón articulado en tres partes (central fija y dos móviles, lo que permite encerrarse dentro de su caparazón; Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Trebba y Pritchard, 2016). Adicionalmente, el individuo colectado presenta un desgaste en las quillas y una concavidad en el lóbulo anterior del plastrón, por lo cual se determinó que era un macho adulto (Barreto *et al.*, 2009). El plastrón tiene una tonalidad café amarillenta, con manchas café oscuro (Fig. 1), mientras que la cabeza presenta dorsalmente una coloración oscura y franjas laterales reticuladas de color amarillento, la escama nasal bastante desarrollada café oscura, la mandíbula superior con una terminación en gancho, y junto con la mandíbula inferior presentan una coloración amarillenta, al igual que la parte ventral de la cabeza y cuello (Fig. 2C). El espécimen fue catalogado con el número de registro MCNUP-H-583 dentro de la colección Herpetológica del Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Pamplona.

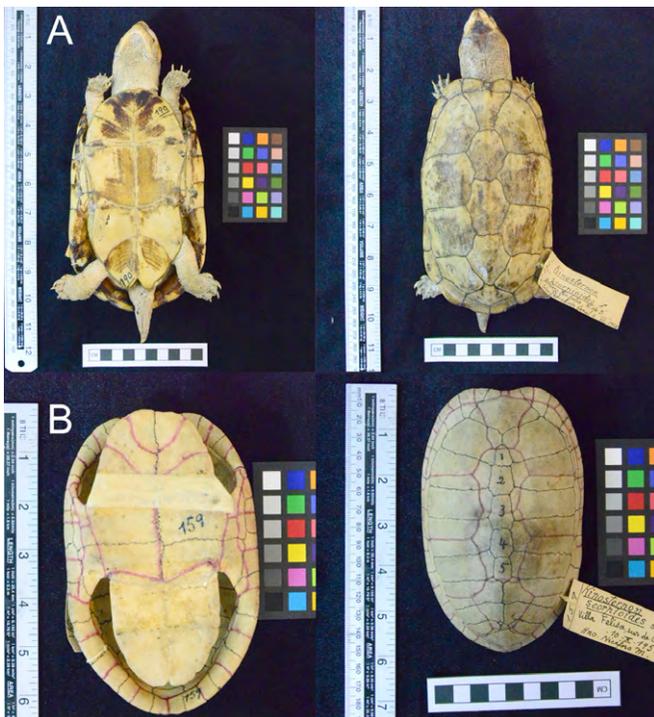


Figura 1. Ejemplares de *Kinosternon s. scorpioides* depositados en el Museo de La Salle-Bogotá. A. Astillero Rio, Zulia (MLS-190). B. Sur de Cúcuta (MLS-159).

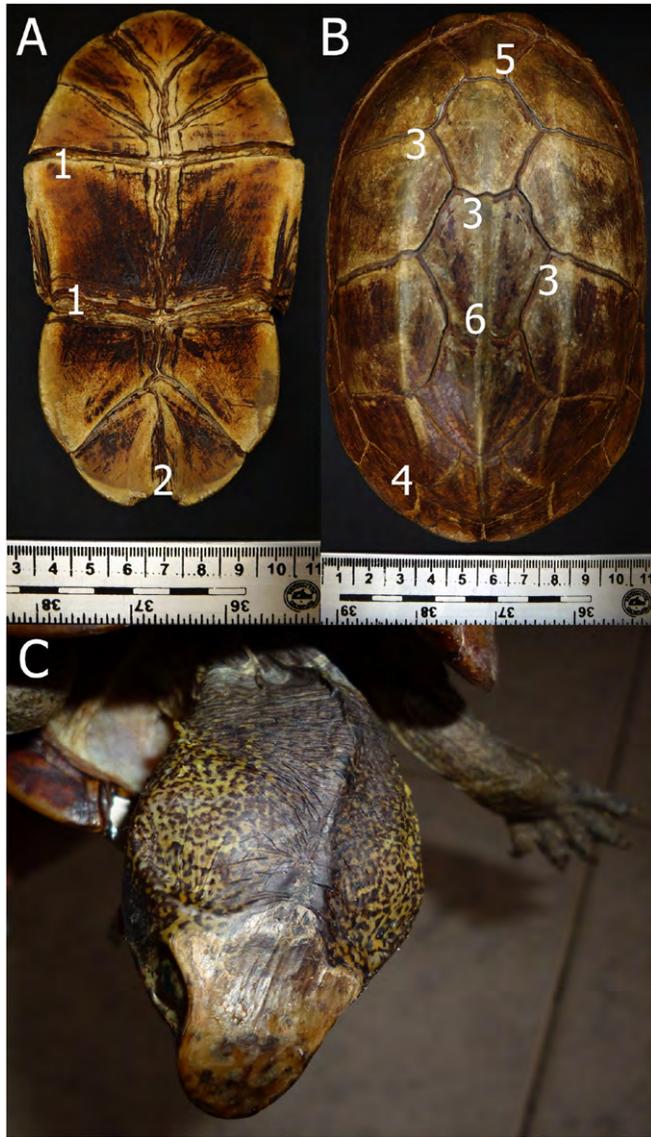


Figura 2. Ejemplar de *Kinosternon s. scorpioides* reportado en este estudio (MCNUP-H-583). A. Plastrón: 1) Bisagras. 2) Muesca anal. B. Caparazón: 3) Quillas presentes y desgastadas. 4) 10 placa marginal más elevada que la 9 y 11. 5) Primera placa vertebral en forma acampanada. 6) Muesca posterior de las placas vertebrales. C. Detalle de la cabeza en vista dorsal. Bosque seco de los Patios, Norte de Santander, Colombia.

Las localidades donde fueron encontrados los ejemplares conocidos de *K. s. scorpioides* en la década del 50, actualmente se encuentran altamente transformadas por sistemas agropecuarios y el predominio de actividades mineras. La localidad de este registro corresponde al bosque seco tropical (Bs-T), que cuenta con una extensión de 27.12 km², equivalente al 20.82 % del Municipio de los Patios, y se encuentra ubicado en su totalidad en el sector La Garita. Al igual que las localidades históricas de la especie, la localidad del registro se encuentra fuertemente afectada por

actividades permanentes de minería de carbón, deforestación y quemas; el bosque seco tropical en general es uno de los ecosistemas más amenazados y vulnerables en Colombia, debido principalmente a los procesos de transformación del suelo derivados de la minería, sobreexplotación y deforestación (Carrillo-Fajardo *et al.*, 2007).

En Norte de Santander pocos han sido los trabajos sistemáticos que se han desarrollado hasta ahora con este grupo, por lo que es necesario desarrollar investigaciones en búsqueda de aumentar el conocimiento de aspectos como su diversidad, distribución y/o estado de conservación, el más reciente estudio de Armesto *et al.* (2011), así lo evidencia. Así, el presente registro confirma su presencia histórica en la región, y en general para el departamento, así como provee un nuevo registro para esta especie en el país. Sin embargo, el avance de las actividades mineras y en general de la degradación de su hábitat, puede estar afectando la dinámica y estado de conservación de las poblaciones locales. Por esta razón, se hace necesario promover iniciativas de investigación locales que permitan establecer el estado actual de la población de *K. s. scorpioides* que habita en el fragmento de Bs-T del Municipio de Los Patios, Norte de Santander, identificando las amenazas potenciales y su efecto sobre la viabilidad de esta población.

AGRADECIMIENTOS

Al Museo de La Salle de Bogotá, por el permiso para revisar los ejemplares de *K. s. scorpioides* y a S. Jiménez-Alvarado por su apoyo en la revisión de los mismos. A la Universidad de Pamplona por el apoyo económico y logístico. Este proyecto fue ejecutado bajo el permiso marco de recolección de especímenes silvestres, otorgado mediante resolución No. 0020 del 13 de Abril del 2015 expedida por CORPONOR. Agradecemos al Editor y revisores por sus observaciones que ayudaron a mejorar el manuscrito.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no conflict of interest.

REFERENCIAS

- Armesto O, Gutiérrez D, Pacheco R, Gallardo A. Reptiles del municipio de Cúcuta (Norte de Santander, Colombia). *Bol Cient Mus Hist Nat.* 2011;15:157-168.
- Barreto L, Lima LC, Barbosa S. Observations on the ecology of *Trachemys adiutrix* and *Kinosternon scorpioides* on Curupu Island, Brazil. *Herpetol Rev.* 2009;40:283-286.
- Berry JF, Iverson JB. *Kinosternon scorpioides* (Linnaeus 1766) – Scorpion mud turtle. *Chelon Res Monogr.* 2011;5:063.1-063.15. Doi:103854/crm.5.063scorpioides.v1.2011
- Berry JF, Iverson JB, Forero-Medina G. *Kinosternon scorpioides* (Linnaeus 1766). In: Páez VP, Morales-Betancourt MA, Lasso CA, Castaño-Mora OV, Bock BC, editors. *Biología y conservación de las tortugas continentales de Colombia.* Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros

- Continental de Colombia. Bogotá D.C: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH); 2012. p. 340-348.
- Carrillo-Fajardo M, Rivera-Díaz O, Sánchez-Montaño R. Caracterización florística y estructural del bosque seco tropical del cerro tasajero, San José de Cúcuta (Norte De Santander), Colombia. *Actualidades Biológicas*. 2007;29:55-73.
- Forero-Medina G, Yusti-Muñoz A, Castaño-Mora O. Distribución geográfica de las tortugas continentales de Colombia y su representación en áreas protegidas. *Acta biol. Colomb.* 2014;19:415-426. Doi:10.15446/abc.v19n3.42219
- Moll D. Population sizes and foraging ecology in a tropical freshwater stream turtle community. *J Herpetol.* 1990;24:48-53. Doi:10.2307/1564289.
- Montes-Correa AC, Saboyá-Acosta L, Vega K, Renjifo J. Distribución de tortugas continentales del caribe colombiano. *Acta biol. Colomb.* 2014;19:341-350. Doi:10.15446/abc.v19n3.42386.
- Morales-Betancourt MA, Lasso CA, Páez VP, Bock BC, editores. Libro rojo de reptiles de Colombia. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia; 2015. p. 258.
- Páez VP, Morales-Betancourt MA, Lasso CA, Castaño-Mora OV, Bock BC, editores. Biología y conservación de las tortugas continentales de Colombia. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH);2012. p. 528.
- Rueda-Almonacid JV, Carr JL, Mittermeier RA, Rodríguez-Mahecha JV, Mast RB, Vogt RC, *et al.* Las tortugas y los cocodrilianos de los países andinos del trópico. Serie de guías tropicales de campo No 6. Bogotá: Conservación Internacional, Editorial Panamericana, Formas e Impresos; 2007. 538 p.
- Trebbau P, Pritchard PCH. Venezuela y sus Tortugas. Caracas: Oscar Todtmann editores; 2016. p. 184.