

# NUEVOS REGISTROS DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA CON NOTAS BIOECOLÓGICAS SOBRE *DIPSAS INDICA* LAURENTI, 1768 (SERPENTES: COLUBRIDAE) EN VENEZUELA

MARCO NATERA-MUMAW<sup>1,3</sup> Y PIETRO BATTISTON<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Museo de Vertebrados, Centro de Estudios del Llano (CELLUNERG), Universidad Rómulo Gallegos, San Juan de los Morros, Estado Guárico, Venezuela y Asociación Venezolana de Herpetología, Apartado 205, San Juan de Los Morros 2301, Guárico, Venezuela.

<sup>2</sup> Asociación Venezolana de Herpetología, Apartado 567, Valencia 2001-A, Venezuela.

**Resumen:** Se reportan nuevos registros geográficos de *Dipsas indica* al Norte y al Este del ámbito de distribución conocido para esta especie. Se presentan datos sobre la lepidosis y la distribución altitudinal, morfometría e historia natural. En Venezuela, *Dipsas indica* se encuentra distribuida en los estados Amazonas y Bolívar, en un rango altitudinal que varía entre 80 y 1000 m de elevación. La escamación y coloración es concordante con los datos ya reportados para esta especie en otras regiones de su rango de distribución.

**Palabras clave:** *Dipsas indica*, nuevos registros, historia natural, Venezuela.

**Abstract:** M. Natera-Mumaw and P. Battiston. "New geographic distribution records with bioecological notes on *Dipsas indica* Laurenti, 1768 (Serpentes: Colubridae) in Venezuela". New records of *Dipsas indica* are reported from its northernmost and easternmost known range of distribution. Lepidosis, altitudinal distribution, morphometry and natural history data are included. In Venezuela, *Dipsas indica* is reported from Amazonas and Bolivar states, ranging from 80 to 1000 m elevation. The lepidosis and color pattern are concordant with data previously published for the species.

**Key words:** *Dipsas indica*, new records, natural history, Venezuela.

## INTRODUCCIÓN

En Venezuela se han señalado seis especies del género *Dipsas*: *D. perijanensis* (Aleman, 1953) en la Sierra de Perijá, *D. latifrontalis* (Boulenger, 1872) en la Cordillera de los Andes, *D. variegata* (Duméril, Bibron et Duméril, 1854) en la Cordillera de la Costa, la región amazónica y la región de Guayana, *D. catesbyi* (Santzen, 1796), *D. incerta* (Jan, 1863) y *D. pavonina* Schlegel, 1837, para las regiones amazónica y escudo de Guayana (Roze 1966; Peters y Orejas-Miranda 1970; Lancini 1979; Lancini y Kornacker 1989; Péfaur 1992; La Marca 1997; Kornacker 1999; Passos et al. 2004).

La posible presencia de *D. indica* en Venezuela fue señalada por primera vez por Gorzula (1978) y posteriormente incluida por McDiarmid y Paolillo (1988) como *D. cf. indica* en la lista de especies de serpientes encontradas en el Cerro de la Neblina. La Marca (1997) incluyó a *D. cf. indica* en la lista de especies presente en Venezuela, mientras que Kornacker (1999) la incluyó en su clave para las especies de *Dipsas* presentes en este país suramericano. Finalmente, Gorzula y Señaris (1999) la mencionaron en su lista de reptiles y anfibios, haciendo referencia al registro de McDiarmid y Paolillo (1988).

En este trabajo documentamos la presencia de *Dipsas indica* en

Venezuela, con base en nuevos registros de distribución geográfica basados en tres ejemplares depositados en el Museo de la Estación Biológica de Rancho Grande, del Ministerio del Ambiente (EBRG), Maracay, Venezuela, y una fotografía de un ejemplar procedente de la Piedra Canaima al Este de la Sierra Pakaraima, cerca de Santa Elena de Uairén, estado Bolívar.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se examinaron tres especímenes de *Dipsas indica* depositados en la Colección de Reptiles del Museo de la Estación Biológica de Rancho Grande (EBRG) de la Dirección General Sectorial de Fauna del Ministerio del Ambiente, en Maracay, Venezuela.

A cada ejemplar se le examinó la lepidosis utilizando un microscopio de disección y una lupa de mesa. Se tomaron notas sobre su coloración (realizadas a partir de ejemplares en solución preservativa) y su morfometría (LT= largo total, LRC= Largo Rostro-Cloaca y Lca = Largo de la Cabeza; medidas registradas utilizando una cinta métrica con 1 mm de precisión). El número de bandas dorsales cromáticas en el cuerpo (NBDC) se contó en el lado derecho del animal, desde la primera banda perceptible a simple vista en el cuello hasta la cloaca.

<sup>3</sup> Send correspondence to / Enviar correspondencia a:  
mnateram@yahoo.com

## RESULTADOS

*Dipsas indica* Laurenti, 1768

### DISTRIBUCIÓN

Ecuador, Colombia, Perú, Guyana, Brasil y Venezuela (Peters y Orejas- Miranda 1970; Cunha y Nascimento 1993; McDiarmid y Paolillo 1988; este trabajo).

### PATRÓN DE COLORACIÓN

La coloración dorsal es parda claro en especímenes preservados en etanol. En la cabeza hay pequeñas manchas irregulares de color marrón oscuro, bordeadas por una línea clara muy delgada (EBRG-3529). El número de manchas dorsales corporales varía entre 26 y 33, de 3 a 5 escamas vertebrales y de 5 a 7 escamas paraventrales de ancho. Entre las manchas dorsales hay de 26 a 39 ocelos claros que ocupan el borde de la escama ventral y la primera hilera de escamas dorsales; en un solo caso también ocupa la segunda hilera dorsal. El vientre es pardo con pequeñas y numerosas manchas marrón oscuro, que se hacen más intensas a medida que se avanza hacia la región posterior del cuerpo donde toda la cola adquiere un color chocolate.

### HISTORIA NATURAL

*Dipsas indica* tiene una amplia distribución geográfica en la región guayano-amazónica. Esta especie habita en bosques primarios (Chippaux 1986) y bosques secundarios (Dixon y Soini 1977) y es considerada una especie rara en su área de distribución (Dixon y Soini 1977; Cunha y Nascimento 1993). Aunque McDiarmid y Paolillo (1988) señalan la ocurrencia de *D. cf. indica* en el campamento XI, en el Cerro de la Neblina, preferimos no incluir este registro en el rango altitudinal de esta especie hasta verificar la identidad de este espécimen. Uno de los ejemplares examinado por nosotros (EBRG-3529) fue colectado a 180 m de altitud. Este último registro concuerda con Hoogmoed (1979), quién señaló que esta es una especie de tierras bajas cuyo rango altitudinal varía entre 0 – 150 m de elevación para la región del región de Guayana.

En este trabajo se señala la presencia de *Dipsas indica* en cuatro localidades nuevas, dos para el estado Amazonas y dos para el estado Bolívar (una de los ejemplares, no examinado, fue colectado recientemente cerca de Santa Elena de Uairén; Fig. 1) (E. Smith y G. Rivas com. pers. 2006) que representan una extensión de aproximadamente 870 Km al norte de Manaus, Brasil (Martins y Oliveira 1999).

Dixon y Soini (1977) reportan para esta especie 13-13-11 hileras de escamas dorsales para los especímenes de Iquitos, Perú; Chippaux (1986) señala sólo 15 hileras para ejemplares de Guyana Francesa; Cunha y Nascimento (1993) refieren que los ejemplares del Este de Pará, Brasil, normalmente tienen 13-13-13 y a veces 13-13-11 hileras de escamas. Los tres especímenes revisados por nosotros presentaron 13-13-13 hileras de escamas dorsales; el resto de la escamación está dentro o cercano a los valores reportados por Dixon y Soini (1977) y Cunha y Nascimento (1993). Los ejemplares aquí revisados (Tabla 1) concuerdan con las características de la subespecie *D. indica indica*.

Esta especie es predominantemente arborícola. Duellman (1978)



FIG. 1. *Dipsas indica*, adulto, Piedra Canaima, Este de Sierra Pakaraima, Santa Elena de Uairén, Bolívar, Venezuela (MHNLS 18012). Fotografía de Marco Natera.

*Dipsas indica*, adult, Piedra Canaima, East Sierra Pakaraima, Santa Elena de Uairén, Bolívar, Venezuela (MHNLS 18012). Photo by Marco Natera.

encontró, en un 75% de sus observaciones, que esta especie permanecía sobre la vegetación a menos de 1.5 m sobre el suelo. Dixon y Soini (1977) señalaron que uno de los ejemplares fue colectado sobre una planta de banana a 2.5 m sobre el suelo y Chippaux (1986) reportó como microhábitat usual para *D. indica* los arbustos o bases de las ramas y señaló que su presencia sobre el suelo era ocasional. Sazima (1989) señaló que esta especie es nocturna y semiarbóricola, ya que descansa sobre los arbustos, aunque frecuentemente se alimenta sobre el suelo.

*Dipsas indica* es una especie mimética, no sólo en su patrón y coloración, sino también por su comportamiento cuando es molestada, ya que suele inflar su cuerpo, se enrolla y su cabeza adopta una forma triangular (Fig. 1), de tal manera que puede ser confundida con juveniles de *Bothrops jararaca* (Wied, 1824) al sureste de Brasil (Sazima 1992), o con otras especies de *Bothrops* que vivan en simpatria con esta especie. En Venezuela puede ser mimética de *Bothrops atrox* (Linnaeus, 1758) a través de todo su rango de distribución y de *Bothrops brazili* Hoge, 1954, en el estado Amazonas. Este comportamiento defensivo se ha observado también en ejemplares de *Dipsas variegata* del Tramo Central de la Cordillera de la Costa (Marco Natera, obs. pers.) donde puede ser simpática con *Bothrops asper* (Garman, 1883) o *Bothrops venezuelensis* Sandner-Montilla, 1952.

### MATERIAL EXAMINADO

*Dipsas indica*: Amazonas; EBRG-2565: río Orinoco, sureste de la Boca del río Maraviche; EBRG-2566: río Orinoco, aproximadamente a 15.5 Km de Ocamo; EBRG-3529; Bolívar: Reserva Forestal de Imataca, Unidad V, carretera Tumeremo-Bochinche, 180 m de elevación (datos de localidades en notas de campo de Daniel Lew).

### AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a Francisco Bisbal y Ramón Rivero por permitirnos revisar el material herpetológico depositado

**TABLA 1.** Datos merísticos de *Dipsas indica*.  
**TABLE 1.** Meristic data for *Dipsas indica*.

	EBRG 2119	EBRG 2140	EBRG 2149
Supralabiales	10(4-5)/10(5-6)	8(4-5)/9	9(3-4)/8(4-5)
Infralabiales	14/13	1	13/13
Preoculares	2/2	1/1	1/1
Postoculares	2/2	1/1	1/1
Nasales	1	Semidiv	Semidiv
Temporales	1+2+3/1+3	1+2/1+2	1+3/?
Ventrales	206	185	176
Cloacal	Ent	Ent	Ent
Subcaudales	115	94	97
Dorsales	13-13-13	13-13-13	13-13-13
Geneiales	3 pares	-	4 pares
LRC (mm)	618	292	544
Lca (mm)	15	11	18
LT (mm)	845	380	745

en la Colección de Reptiles del Museo de la Estación Biológica de Rancho Grande, Maracay. A Teresa C. Avila-Pires, Laurie Vitt y Enrique La Marca quienes hicieron la revisión crítica del manuscrito. Gilson Rivas, Paul Kornacker, Abraham Mijares-Urrutia y Ramón Rivero también hicieron valiosos comentarios. Daniel Lew facilitó su libreta de campo para precisar las localidades. Eric Smith y Gilson Rivas facilitaron el ejemplar de Sierra Pakaraima para la fotografía.

## REFERENCIAS

- Chippaux, J.P. 1986.** Les Serpents de la Guyane Française. Institut Française de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération, Edition de l'Orstom, Collection Faune Tropicale 27. 165 pp.
- Cunha, O.R. y F.R. do Nascimento. 1993.** Ofidios da Amazonia. As cobras da Leste do Pará. Museu Paraense Emilio Goeldi, Série Zoologia 9(1):1-191.
- Dixon, J.R. y P. Soini. 1977.** The reptiles of the upper Amazon basin, Iquitos region, Peru. II. Crocodylians, turtles, and snakes. Contributions in Biology and Geology, Milwaukee Public Museum, 12:1-71.
- Duellman, W.E. 1978.** The biology of an Ecuadorian herpetofauna in Amazonian Ecuador. Miscellaneous Publications, Museum of Natural History University of Kansas, 65:1-352.
- Gorzula, S. 1978.** Clave para los ofidios de Venezuela. Serie Boletín Técnico DGIIA/BT/02/78. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), Caracas. 32 pp.
- Gorzula, S. y J.C. Señaris. "1998" (1999).** Contribution to the herpetofauna of the Venezuelan Guayana. I. A data base. Scientia Guaianae 8: i-xviii + 1-270 + 32 photos.
- Hoogmoed, M.S. 1979.** The herpetofauna of the Guiana Region. Pp. 241-279. In: W.E. Duellman (ed.). The South America Herpetofauna: its origin, evolution, and dispersal. Museum of Natural History, The University of Kansas Monograph 7. Lawrence, Kansas.
- Kornacker, P.M. 1999.** Checklist and Key to the Snakes of Venezuela / Lista Sistemática y Claves para las Serpientes de Venezuela. Pako-Verlag (ed.), Rheinbach, Alemania. 270 pp.
- Lancini, A.R. 1979.** Serpientes de Venezuela. Ernesto Armitano, Caracas. 262 pp.
- Lancini A.R. y P.M. Kornacker. 1989.** Die Schlangen von Venezuela. Verlag Armitano, Caracas. 381 pp.
- La Marca, E. 1997.** Lista actualizada de los reptiles de Venezuela. Pp. 123-142. In: E. La Marca (ed.). Vertebrados Actuales y Fósiles de Venezuela. Serie Catálogo Zoológico de Venezuela. Vol. 1. Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida, Venezuela.
- Martins, M. E. y M. E. Oliveira. 1999 ("1998").** Natural History of snakes in forest of the Manaus region, Central Brazil. Herpetological Natural History 6(2):78-150.
- McDiarmid, R.W. y A. Paolillo. 1988.** Herpetological collections. Cerro de la Neblina, Updated January 1988. Pp. 667-670. In: C. Brewer-Carias (ed.). Cerro de la Neblina. Resultados de la Expedición 1983-1987. Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, Caracas, Venezuela.
- Passos, P., Fernandes, D.S. y U. Caramaschi. 2004.** The taxonomic status of *Leptognathus incertus* Jan, 1863, with revalidation of *Dipsas alternans* (Fischer, 1885) (Serpentes: Colubridae; Dipsadinae). Amphibia-Reptilia 25:381-393.
- Péfaur, J.E. 1992.** Checklist and bibliography (1960-85) of the Venezuelan herpetofauna. Smithsonian Herpetological Information Service 89: 1-54.
- Peters, J.A. y B. Orejas-Miranda. 1970.** Catalogue of the Neotropical Squamata: Part I. Snakes. Bulletin of the United States National Museum 297:1-334.
- Roze, J.A. 1966.** La Taxonomía y Zoogeografía de los Ofidios de Venezuela. Universidad Central de Venezuela, Caracas. 362 pp.
- Sazima, I. 1989.** Feeding behavior of the snail-eating snake *Dipsas indica*. Journal of Herpetology 23:464-468
- Sazima, I. 1992.** Natural History of the Jararaca Pitviper, *Bothrops jararaca* in Southeastern Brazil. Pp. 210-212. In J. Campbell and E. Brodie, Jr. (eds.). Biology of the Pitvipers. Selva, Tyler, Texas.