



Systematics, natural history, and hemipenial morphology of *Dendrophidion brunneum* (Günther) (Serpentes: Colubridae), a poorly known snake from the Andes of Ecuador and Peru

JOHN E. CADLE

Department of Herpetology, California Academy of Sciences, 55 Music Concourse Drive, Golden Gate Park, San Francisco, CA 94118 USA. E-mail: jcadle@calacademy.org

Abstract

Systematic characters, distribution, natural history, and hemipenial morphology are described for *Dendrophidion brunneum* (Günther), a poorly known snake from Ecuador and Peru. It has 17 midbody scale rows; 145–165 ventrals; 135–158 subcaudals; a tail 38–44% of total length; a relatively uniform green to brown dorsum; and a maximum length of 1370 mm (700–800 mm SVL). The species occurs from northern Ecuador to 8° S latitude in Peru, primarily on the Pacific slopes of the Andes but with a few documented lowland localities in Peru.

Dendrophidion brunneum is diurnal, terrestrial, heliophilic, and oviparous. It occurs in humid montane forests or mixed puna grassland/highland forest. Recorded prey are small terrestrial frogs but a large individual possibly consumed a lizard. Defensive mechanisms include a pseudautotomic tail and behaviors such as striking, biting, and neck inflation.

The hemipenis has a short, narrow base, a greatly expanded distal region, and a simple, centrolineal sulcus spermaticus. The expanded region is ornamented with spines, distal to which two flounces completely encircle the organ and another extends partially around one side. The flounces are unusual in being thin, membranous structures and in having mineralized rods (reduced spinules) completely embedded within the membranes. The apex is nude except for a few vestigial calyces. Unusual hemipenial characters are discussed.

Key words: South America, hemipenis, taxonomy, reproduction, behavior, snakes, distribution, sexual dimorphism

Resumen

Se describen los caracteres sistemáticos, distribución, historia natural, y la morfología de los hemipenes para *Dendrophidion brunneum* (Günther), una serpiente mal conocida del Ecuador y Perú. El tiene 17 hileras de escamas a la mitad del cuerpo; 145–165 ventrales; 135–158 subcaudales; una cola 38–44% del longitud total; un cuerpo de color verde a marrón uniforme; y una longitud máxima de 1370 mm (700–800 mm entre hocico y cloaca). La especie se conoce desde el norte de Ecuador hasta 8° de latitud sur en Perú, principalmente en las vertientes Pacíficas de los Andes, pero con algunas localidades de tierras bajas en Perú. *Dendrophidion brunneum* es diurno, terrestre, heliofílico y ovíparo. Se encuentra en bosques montanos húmedos o en la puna y bosques altos mezclados. La presa consta de pequeños anuros terrestres pero un espécimen grande posiblemente se alimenta de una lagartija. Mecanismos defensivos incluye una cola pseudautotómica y comportamientos tal como golpear, morder, y inflación del cuello.

El hemipene tiene un base estrecho y corto, una región distal mucha expandida, y un sulco espermático simple y centrolineal. La región expandida se ornamenta con espinas, distal de las cuales un par de volantes rodea completamente el órgano y un otro rodea solamente una parte. Los volantes son inusual al estar estructuras delgadas y membranosas y al tener varillas mineralizadas (espínules reducidos) que se encrustan completamente en las membranas. El ápice es desnudo menos unas pocas cálices vestigiales. Se discuten los caracteres inusuales del hemipene.

Palabras clave: América del Sur, Cordillera de los Andes, hemipene, morfología, taxonomía, historia natural, reproducción, comportamiento, serpientes, distribución, dimorfismo sexual