

SISTEMATICA Y DISTRIBUCION DE LAS SERPIENTES DIPSADINAE DEL GRUPO OREAS *

Prof. Gustavo Orcés V. y Lic. Ana Almendáriz

Departamento de Ciencias Biológicas, Escuela Politécnica Nacional

RESUMEN

El examen de los ejemplares que se conservan en las colecciones herpetológicas de Quito, como también los informes aportados por J. A. Peters y C. Kofron, permiten deducir que las serpientes descritas en 1896 y 1898 por G. Boulenger con los nombres de *Dipsas elegans* y *D. ellipsifera*, son subespecies geográficas de *Dipsas oreas*. Las particularidades que las distinguen no parecen tener importancia específica y guardan estricta relación con la procedencia de los ejemplares. Dos de las tres localidades típicas propuestas por los autores de las descripciones respectivas, resultaron ser falsas lo cual, ha dificultado la solución de un problema en el cual la distribución geográfica juega un papel importante. Se determinan las áreas de distribución respectivas y las diferencias observadas que caracterizan a las subespecies.

ABSTRACT

Dipsas elegans (Boulenger) 1896 and *D. ellipsifera* (Boulenger) 1898 have been considered synonymous on the base of a comparison between the former and *D. ellipsifera* (sensu Peters); an important fact was overlooked: *Dipsas ellipsifera* as understood by Peters in his revision of the Dipsadinae snakes and posteriorly by Peters and Orejas, 1970 is not the same taxon as *D. ellipsifera* (Boulenger) 1896 but a composite for the last one

* Primera contribución, Proyecto 85-05 EPN-CNUEP, "Contribución al Conocimiento de la Herpetofauna del Piso Altoandino."

and *D. elegans* (Boulenger) 1898. Another fact to be remembered is the following one: according to Peters *D. ellipsifera* is represented in Ecuador by two populations, one of which the "typical population" inhabits the Río Mira drainage, the second one has a more southern distribution. The two taxa can be distinguished by the number of the ventrals and subcaudal scales which is higher in the southern population.

The examination of specimens preserved in the collections of Quito-Ecuador, support Peter's statements and allow us to reach the following conclusions: *ellipsifera* (Boulenger) 1896 and *elegans* (Boulenger) 1898 are considered to be subspecies of *oreas*, the first one seems to be restricted to the drainage of the Mira River, Imbabura Province, as stated by Peters it is easily separated by the lower number of ventrals and subcaudal scales (154-163 and 58-79 in eighteen specimens); *elegans* agrees in coloration with *ellipsifera* but has a greater number of the above mentioned scales (167-187 and 76-107, in eighteen specimens), and differs from the nominal form by some details of the coloration. The holotype of *elegans* has 183 and 95 scales, and therefore appertains to the southern population of Peters. This snake has been found in the land drained by the Guayllabamba system (an important affluent of Esmeraldas River), as well as in the neighboring localities of Imbabura and Cotopaxi Provinces. The identity of the specimens from the Río Blanco system is open to question.

The range of the subspecies *oreas* is as yet not well determined but without doubt it is situated south of the range of *elegans*. The nominal taxon, has been collected in some localities situated near the Río Daule system (an eastern tributary of the Guayas River). The holotype was collected by the Orton's expedition and the type locality is given as "the elevated valley of Quito". Obviously this must be a mistake, as believed by Peters as well. The lecture of Orton's work on the ecuadorian fauna collected by him shows that by highlands of Quito, Orton understood the whole tablelands of Ecuador from the Colombian border to the Loja Province. The paper includes data about the specimens examined and the localities of provenience and some ecological information. Strangely enough for a Dipsadinae snakes, neither of *ellipsifera* more *elegans* seems to be arboreal snakes.

ANTECEDENTES

El presente estudio se ocupa de los ofidios que J. A. Peters en su revisión de la subfamilia Dipsadinae designó con los nombres de *Dipsas oreas*, *D. elegans* y *D. ellipsifera* y con los cuales formó una sección a la que denominó "oreas group", cuya sistemática ha sido muy discutida, Una de las dificultades que han contribuído a obscurecer el problema, consiste en que las localidades típicas dadas al respecto son erróneas, con una sola excepción.

En 1896, Boulenger publicó la descripción de *Dipsas elegans* cuyo holotipo se conserva en el Museo Británico. De él se afirma que provenía del Istmo de Tehuantepec, México. Dos años más tarde, describió *Dipsas ellipsifera*, valiéndose de un grupo de siete ejemplares procedentes de Ibarra, provincia de Imbabura, región interandina del Ecuador Septentrional. Dicha ciudad está situada a unos 2200 m. de altura sobre el nivel del mar, esta localidad es sin duda acertada pues el reptil en cuestión abunda todavía en sus alrededores. Kofron (1982) demostró de manera convincente que *elegans* es una serpiente ecuatoriana. Por lo que toca a *Dipsas oreas* Cope, se afirma en la descripción original que el holotipo proviene del Valle de Quito, procedencia que ya Peters conceptúa como equivocada pues, en las proximidades de dicha ciudad no se ha encontrado serpientes cuyas características coinciden con las descritas al respecto por Cope. Conviene recordar que este ejem-

plar fue colectado por la expedición al Ecuador de J. Orton, llevada a cabo a mediados del siglo XIX. Este investigador publicó la obra titulada "Contribution to the Natural History of the Valley of Quito", acerca de la cual F. Chapman (1926) informó lo siguiente: el valle de Quito, como Orton lo entiende, es la totalidad de la región interandina desde la frontera con Colombia hasta Loja: un área casi de 350 millas de largo, con una anchura promedio de 40 millas. Es un ejemplo más de la imprecisión en el uso de los términos Quito y Guayaquil en asuntos que atañen a la distribución geográfica. Evidentemente, una información tan vaga carece de valor para la zoogeografía. Al parecer, las únicas localidades fidedignas, entre las mencionadas respecto a la distribución de este taxón, quedan situadas en la parte suroccidental de la provincia de Chimborazo y pertenecen al sistema fluvial del Guayas.

Peters, en su revisión ya citada, admite la validez específica de las tres formas en cuestión y al tratar de *ellipsifera* (Boulenger) llama la atención sobre el hecho de que está representada en el Ecuador por dos poblaciones, una de las cuales se encuentra en las cercanías de Ibarra y en otras localidades que pertenecen a la cuenca del Río Mira y una segunda de distribución más meridional. Esta observación ha sido pasada por alto, incluso por el mismo investigador que la hizo, pues no la tomó en cuenta en dos de las claves proporcionadas por él, para la de-

terminación de las especies de *Dipsas*. Las dos poblaciones en cuestión, nos informa, difieren principalmente por el número de ventrales y subcaudales el cual es muy inferior en las serpientes de la vecindad de Ibarra y otras localidades de la Cuenca del Río Mira. Los márgenes de variación constatados al respecto, fueron los siguientes: 155-163 ventrales y 62-79 subcaudales en los ejemplares de la cuenca del Mira y, 167-187 ventrales y 83-105 subcaudales en la población meridional.

De acuerdo a C. Kofron (1982), *Dipsas ellipsifera* debe ser considerada sinónima de *D. elegans* y que en todo caso demuestra de manera convincente que se trata de una especie ecuatoriana. Las conclusiones de Kofron son ahora aceptadas generalmente.

Según lo que consta en la descripción original de *Dipsas elegans* (Boulenger) y a la muy detallada que Kofron proporciona al respecto, sabemos que el número de ventrales y subcaudales del holotipo de *D. elegans* cae dentro del margen de variación establecido en la "población meridional" y difiere marcadamente de lo que se observa en la septentrional. Por lo tanto es aquella la que debe llevar el nombre de *elegans* mientras que la última se conforma muy bien con la descripción de *ellipsifera*. Conviene insistir en que no se trata de variaciones individuales pues hay una relación estricta entre el número de dichas escamas y la procedencia de los ejemplares.

Por lo que atañe a *elegans* y *oreas* no hay diferencia significativa respecto al número de estas escamas y parece que Kofron estuvo en lo cierto al observar que en los ejemplares de estas dos formas, por él examinados, no era posible hacer distinciones sino por la coloración.

En los párrafos que siguen se expone nuestras observaciones al respecto, basadas principalmente en el examen de los ejemplares que se conservan en las colecciones de Quito, como también en los datos aportados por Kofron y Peters.

DISCUSION

La subespecie *ellipsifera*, quizá la más fácil de diferenciar, se caracteriza por el número relativamente bajo de ventrales y subcaudales. En diez ejemplares observados por Peters, los límites de variación son 155-163 ventrales y 62-79 subcaudales. En los ocho estudiados por nosotros, los límites de variación correspondientes son: 154-162 ventrales, con un promedio de 158, las subcaudales varían de 58-78 y su promedio en siete especímenes es 67.

Hasta ahora ha sido encontrada únicamente en el drenaje del Río Mira, entre 572 a 2600 m.s.n.m. Zoogeográficamente se trata de localidades que se hallan dentro de los pisos subtropical y templado. La región en cuestión es en gran parte semiárida, con vegetación arbustiva, en pocos casos hay presencia de plantas epífitas y parásitas. La temperatura varía de

18 a 22 °C y la precipitación de 500 a 1000 mm.

Esta subespecie ha sido señalada en las localidades que siguen:

Ibarra, 00 02 N 78 48 W, 2211 m., 15.7°C

Lita: 00 50 N 78 27 W, 572 m., 23.3°C

Chachimbiro, 00 27 N 78 13 W, 2600 m.

Pimampiro, 00 23 N, 77 56 W, 2156 m.

La subespecie *elegans* cuya coloración concuerda con la de *ellipsifera* pero con ventrales y subcaudales más numerosas, se distingue al parecer de la subespecie *oreas*, solo en la coloración. En cuatro ejemplares observados por Peters, los límites de variación fueron 167-187 ventrales y 83-105 subcaudales. En los especímenes examinados por nosotros, se observa lo siguiente: las ventrales varían de 168-187 con un promedio de 177.5 en catorce ejemplares; las subcaudales, de 76 a 107 con un promedio de 89.3 en trece ejemplares. Este taxon ha sido colectado en el piso subtropical del occidente de los Andes, en los terrenos drenados por los tributarios del Guayllabamba y del río Blanco, sistema fluvial del Esmeraldas. Las condiciones ecológicas son semejantes a las de los lugares habitados por la forma anterior pero hay algunas excepciones notables, por ejemplo Chiriboga, en las vecindades del Río Saloya, tiene un clima sumamente lluvioso y está cubierto por densa vegetación (según la clasificación de Holdridge: bosque muy húmedo Montano Bajo), que en parte ha sido destruída para

la explotación de carbón. La subespecie ha sido encontrada no solo en la Provincia de Pichincha sino también en la provincia de Imbabura, por ejemplo Peñaherrera y en la de Cotopaxi: El Corazón. En todo caso, estas localidades están drenadas por el sistema fluvial que acabamos de mencionar. La presencia de este taxon ha sido constatado en las siguientes localidades:

Perucho: 00 06 N 78 25 W, 1830 m., 17°C.

El Quinche: 00 06 S 78 17 W, 2643 m., 14°C.

Cumbayá: 00 11 S 78 25 W 2354 m., 15°C.

Tumbaco: 00 13 S 78 24 W, 2400 m., 16.2°C.

Chiriboga: 00 13 S 78 45 W, 1800 m., 16.2°C.

El Corazón: 01 08 S 79 05 W, 1750m., 17.6°C.

Peñaherrera: 00 21 N 78 31 W, 1650 m., 16.8°C.

Camino a Mindo: 00 02 S 78 56 W, 1500 m., 19.2°C.

Perucho puede ser considerada como localidad típica, los ejemplares en ella encontrados concuerdan muy bien con la descripción original, además ha sido visitada frecuentemente por los colectores, inclusive en el siglo pasado.

En una excursión reciente a Chiriboga (agosto, 1987) uno de los autores encontró una nidada de *D. elegans*, compuesta de 7 huevos, en terreno húmedo bajo

troncos en descomposición.

Subespecies *oreas*.- De acuerdo a la información disponible se caracteriza principalmente por particularidades de la coloración pues, en lo referente a las escamas, inclusive a lo que toca al número de ventrales y subcaudales no se distingue de *elegans*. Como ya se indicó, en nuestra opinión, esta forma no está representada en las colecciones de Quito, nos hemos guiado por descripciones y por la información proporcionada en los trabajos tantas veces citados de Peters y Kofron.

Ya se expusieron las razones para juzgar como errónea, sin duda alguna, la localidad típica que se ha dado en la descripción original al taxon en cuestión. Su área de distribución no está bien determinada pero es indudable que se extiende inmediatamente al sur de la ocupada por *elegans*. Las únicas localidades fidedignas entre las mencionadas respecto a la distribución de la subespecie en cuestión son: Huigra, Alausí y "Río Saloya a 4000 pies de altura". Las dos primeras quedan en la parte suroccidental de la provincia de Chimborazo, cerca de la frontera con la de Guayas y pertenecen a tierras drenadas por el sistema fluvial del río del mismo nombre. La tercera localidad, donde fue colectado el ejemplar No. 1940.2.20.32 del Museo Británico tiene particular interés por estar situado en la Provincia de Pichincha, muy cerca a Chiriboga, en la cuenca del Río Blanco. Es el punto más septentrional en el que ha sido halla-

do un espécimen de *oreas oreas*, de identidad indudable y el único que hasta ahora ha sido colectado en el sistema fluvial del Esmeraldas.

Digimos de identidad indudable pues en la colección de la PUCE, encontramos tres ejemplares identificados como pertenecientes a esta subespecie y obtenidos en localidades que corresponden a la cuenca que acabamos de mencionar pero creemos que se trata de una identificación discutible pues, la coloración no corresponde a la indicada en las descripciones pertinentes y a la fotografía dada por Kofron al respecto. Es posible que para esa determinación haya influido la clave de Peters y Orejas la cual induce frecuentemente a error. Basta advertir que si se la utiliza, el holotipo de *elegans* resulta clasificado como *oreas* (183 y 95). Dicha clave fue compuesta cuando sus autores creían que *elegans* era una forma mexicana y la población de serpientes que Peters denominó población meridional (actualmente *elegans*) era conocida por solo cuatro especímenes.

Tal vez hay que tomar en cuenta como una cuarta subespecie, de distribución aún más meridional, al reptil que Sauvage (1884) describió como *Leptognathus andrei*. Kofron, quien examinó el tipo, comprobó que en el marbete consta como procedencia Nueva Granada-Loja, sin precisar si se refiere a la provincia o a la ciudad. Dicho investigador puso a *andrei* en la sinonimia de *oreas* pero añade que puede tratarse de una subespecie geográfica

caracterizada por detalles de la coloración. Al parecer, no se conoce sino solo el holotipo.

Si como creemos, las serpientes de las que nos hemos ocupado en este trabajo, constituyen una sola especie, ésta debe llevar el nombre de *oreas* por ser el más antiguo. En consecuencia, tendríamos las siguientes nuevas combinaciones: *Dipsas oreas e-*

llipsifera (Cuenca del Río Mira), *Dipsas oreas elegans* (cuenca del Río Guayllabamba y casi con toda seguridad también la del Río Blanco), *Dipsas oreas oreas* (cuya área de distribución aún no está bien determinada, pero queda indudablemente al sur de la de *elegans*; sabemos que está presente en la cuenca del Babahoyo). Ver. Fig. 1.

EJEMPLARES EXAMINADOS

Abreviaturas usadas: EPN (Escuela Politécnica Nacional)

MECN (Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales)

PUCE (Pontificia Universidad Católica del Ecuador)

Dipsas oreas ellipsifera

- 0013 PUCE, Chachimbiro-Imbabura, Col. Onore (159 y 64)
- 0012 PUCE, Chachimbiro-Imbabura, Col. Onore (158 y 78)
- 001230 EPN, Ibarra-Imbabura, sin nombre Col. (158 y 72)
- 001249 EPN, Ibarra-Imbabura, Col. Rivadeneira (154 y 58)
- 001247 EPN, Ibarra-Imbabura, Col. Rivadeneira (154 y 72)
- 001246 EPN, Ibarra-Imbabura, Col. Rivadeneira (151 y 50 cola rota)
- 001248 EPN, Lita-Imbabura, Col. J. Rivadeneira (158 y 62)
- 001250 EPN, Lita-Imbabura, Col. J. Rivadeneira (162 y 62).

Dipsas oreas elegans

- 001842 EPN, Perucho-Pichincha, Col. L. Albuja (187 y 83)
- 001860 EPN, Perucho-Pichincha, Col. L. Albuja (177 - 83)
- 001861 EPN, Perucho-Pichincha, Col. L. Albuja (181 y 86)
- 001241 EPN, Chiriboga-Pichincha, Col. F. Basantes (177 y 92)
- 001295 EPN, Chiriboga-Pichincha, sin nombre Col. (175 y 90)
- 001591 EPN, Chiriboga-Pichincha, sin nombre Col. (174 y 83)
- 001975 EPN, Chiriboga-Pichincha, Col. A. Almendáriz y J. Regalado (172 y 92)
- 001976 EPN, Chiriboga-Pichincha, Col. A. Almendáriz y J. Regalado (173 y 105)
- 001977 EPN, Chiriboga-Pichincha, Col. A. Almendáriz y J. Regalado, (178 y 107)

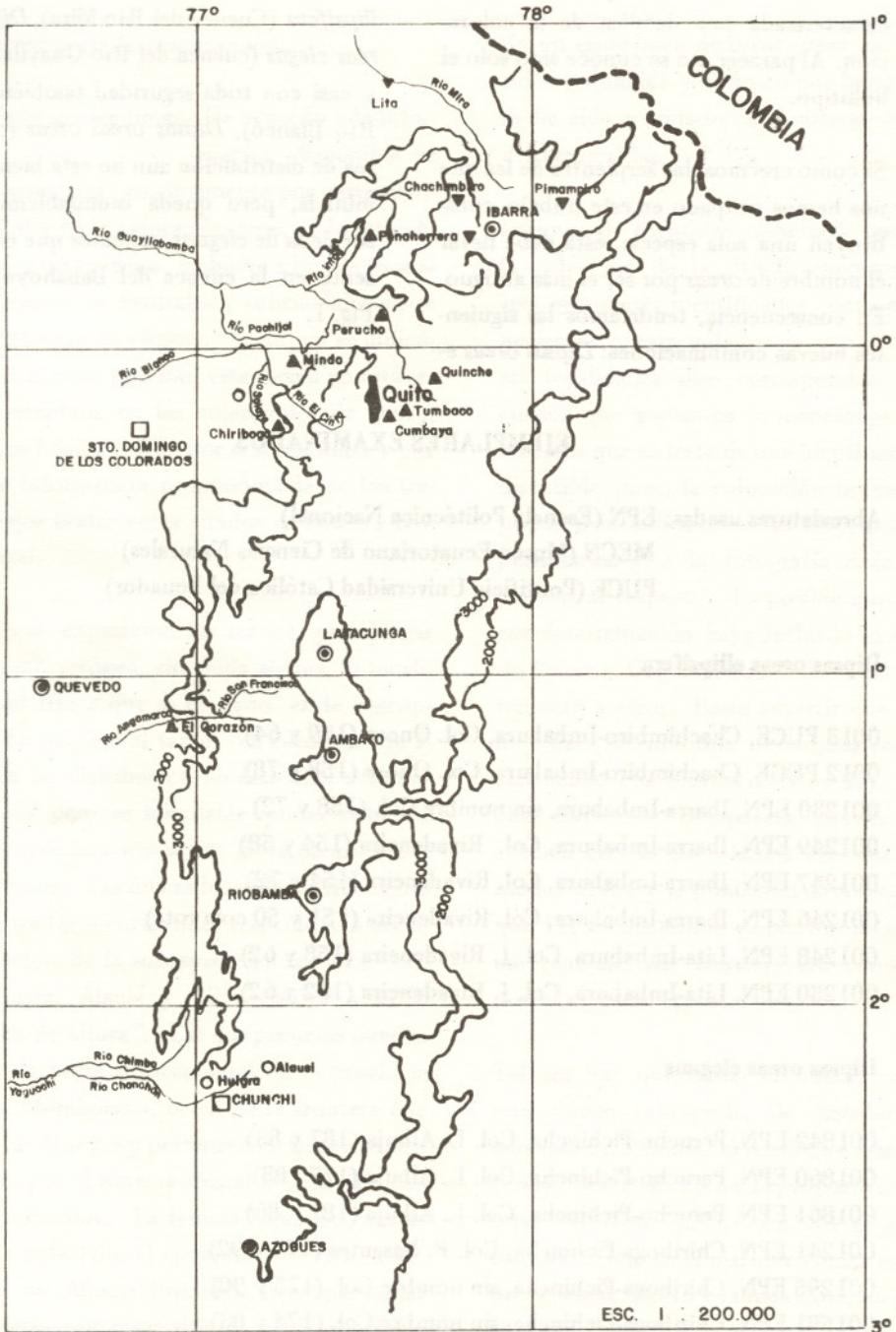


Fig 1 Distribución de las subespecies, *ellipsifera* ▽, *elegans* ▲, *oreas* ○ ; ejemplares examinados en negro, registros de literatura en blanco

- 0057 MECN, Tumbaco-Pichincha, sin nombre Col. (168 y 90)
 0131 MECN, Cumbayá-Pichincha, Col. F. Neumane (179 y 85)
 0132 MECN, Cumbayá-Pichincha, Col. F. Neumane (183 y 94)
 0173 MECN, Perucho-Pichincha, sin nombre col. (178 y 81)
 0174 MECN, El Quinche-Pichincha, Col. J. M. Touzet, (179 y 76)

AGRADECIMIENTO

Agradecemos al Dr. Tjitte de Vries, Director del Departamento de Biología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y al Sr. Fausto Sarmiento, Director

Encargado del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales por habernos permitido examinar el material de estudio de las colecciones que se conservan en las instituciones a su cargo.

REFERENCIAS

- Albuja, L. et al. 1980. Estudio Preliminar de los Vertebrados Ecuatorianos. Escuela Politécnica Nacional. 144 p.p.
- Cañadas, L. 1983. El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador. MAG-PRONAREG. 210 p.p.
- Chapman, F. 1926. The Distribution of Bird-Life in Ecuador. A Contribution to a Study of the Origen of Andean Bird-Life. Bulletin of the American Museum of Natural History. (LV): 1 - 784.
- Despax, 1911. Reptiles et Batraciens de L'équateur recueillis par M. le Dr. Rivet Mission du Service géographique de L'Armée pour la mesure d'un arc méridien équatorial en Amérique du Sud sous le contrôle scientifique de L'Academie des Sciences. Tome 9. Zoologie, Fasc. 2. Reptiles - Poissons - Batraciens. Paris. Gauthier-Villars. pp; B₁ 1-B₁ 44 - pls 1 - 3.
- Instituto Geográfico Militar. s/f. Indice Toponímico de la República del Ecuador. VIII.
- Kofron, C. 1982. The Identities of Some Dipsadinae Snakes: *Dipsas elegans*, *D. ellipsifera* and *Leptognathus andrei*. Copeia (1): 46-51.

Peters, J. 1960, The snakes of Ecuador: a Check list and key. Bull. Mus. Comp. Zool., 122: 491-541.

Peters, J. 1960. The Snakes of the Subfamily Dipsadinae. Misc. Pub. Mus. Zool. Univ. Michigan., (114): 1-224.

Peters, J. and B. Orejas-Miranda. 1970. Catalogue of Neotropical Squamata: Part I. Snakes. Bull. United States. Mus. 297 (2): 1-293.

REFERENCIAS

Albuja, J. et al. 1980. Estado preliminar de los Vertebrados Ecuatorianos. *Revista de la Asociación Nacional*. 144 p.

Canadas, L. 1983. El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador. *IBAO-PROFARIT*. 210 p.

Chapman, F. 1930. The Distribution of Birds in Ecuador. A Contribution to a Study of the Origin of Andean Birds. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. (L.V): 1-784.

Dupax, 1911. Reptiles et Batraciens de l'équateur recueillis par le Dr. Léon Dupax. *Annuaire du Service géographique de l'Armée pour la région des Indes occidentales en Amérique du Sud sous le contrôle scientifique de l'Académie des Sciences*. Tome 9. Zoologie. Fasc. 2. Reptiles - Batraciens - Poissons - Poissons - Poissons. pp: 1-8. 44 - pla 1 - 3.

Instituto Geográfico Militar. 1911. Índice Topográfico de la República del Ecuador. VIII.

Kotson, C. 1982. The Snakes of Ecuador. *Journal of Herpetology*. 16: 46-51.