

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS QUELONIOS DEL ECUADOR OCCIDENTAL

John L. Carr 1

Department of Zoology, Southern Illinois University
Carbondale, IL 62901-6501, USA

Ana Almendáriz

Departamento de Ciencias Biológicas
Escuela Politécnica Nacional

RESUMEN

Se presenta una clave para las cinco especies de tortugas terrestres y de agua dulce encontradas en el Ecuador Occidental. La información de cada especie incluye referencias de los especímenes examinados y de los registros de la literatura, así como una discusión detallada de ciertas localidades erróneas o problemáticas. Además, se adjunta un índice toponímico de todos los lugares mencionados en el texto.

ABSTRACT

A key for the five species of terrestrial and freshwater turtles found in western Ecuador is presented. An account for each species includes reference to specimens examined and literature records, as well as a detailed discussion of certain erroneous or problematic localities. A completely cross referenced gazetteer is included for all place names mentioned in the text.

INTRODUCCION

El Ecuador está dividido en cuatro regiones geográficas principales: costa, sierra, oriente y archipiélago de Galápagos. Las tortugas terrestres o de agua dulce se

encuentran en tres de estas áreas. Las tortugas de las Galápagos han sido objeto de un sinnúmero de investigaciones, pero se ha dado muy poca atención a la fauna de tortugas del continente. La Cordillera de los Andes separa la fauna de tortugas

1 Dirección Actual: Conservation International, 1015 18 th St. NW, Suite 1000
Washington, D.C. 20026.

continentales en dos grupos opuestos y lejanamente relacionados. No hay especies comunes a la fauna de tortugas de la región amazónica integrada principalmente por pleurodiras y a la de las tierras bajas del Pacífico compuesta tan solo de criptodiras. Esta diferencia se presenta aún a nivel de ciertos géneros y familias.

La distribución de las tortugas terrestres y de agua dulce en las tierras bajas del Ecuador occidental es de interés zoogeográfico por ser el límite más sureño de todas las cinco especies que allí están presentes. Esta fauna de tortugas transandinas es una extensión de la del Chocó colombiano y corresponde a su parte más meridional. La fauna del Chocó cambia notablemente en relación a la Caribeña de las tierras bajas de la América Central. Hacia el extremo sur del Ecuador, la mayoría de las tierras bajas del Pacífico están cubiertas por formaciones de bosque seco. El clima y la vegetación están influenciados por dos corrientes marinas las cuales se encuentran cerca del Ecuador y constituyen un factor determinante que afecta a la zoogeografía de las tierras bajas del Pacífico (Peters, 1960).

La mayor parte de publicaciones sobre las tortugas del Ecuador occidental se basan en informes de uno o muy pocos ejemplares (Gunther, 1860; Cope, 1868; Boulenger 1882, 1898, 1902 a, Peracca 1904; Siebenrock, 1987, Vaillant, 1911). Tres de las cinco taxa fueron descritas en

base de material procedente del Ecuador occidental (Gray, 1860, Peters, 1862; Boulenger 1902 B). Orcés V. (1949) es el único autor que se ha ocupado de la distribución de las tortugas ecuatorianas basándose en material que incluye muchos ejemplares de varias taxa.

El propósito de este trabajo es discutir los registros de la literatura y presentar nueva información respecto a la distribución de las tortugas en el Occidente del Ecuador.

Métodos

La organización de este trabajo es similar a aquella adoptada por Peters (1960, 1967) para sus listas de ofidios y saurios. La clave para las cinco especies de tortugas del oeste de Ecuador está seguida por una explicación para cada una de ellas y un mapa de distribución en el que se señalan únicamente las localidades de los especímenes examinados y de los registros que constan en la literatura. También se incluye un índice toponímico de las localidades que se mencionan en el informe de cada especie.

Cada informe contiene los siguientes datos: una sinonimia con las combinaciones de los nombres y el tratamiento subsidiario para las referencias conocidas, basadas sobre todo en ejemplares del Ecuador; revisiones significativas, listas y catálogos de las tortugas, en cuya área de distribución se menciona al Ecuador; la

localidad típica y los números de catálogo de los tipos de las tres especies de tortugas que fueron descritas en base de ejemplares del Ecuador occidental. A la sinonimia se añade información sobre los nombres comunes usados en el Ecuador. Por lo que toca a los ejemplares examinados, éstos se citan de acuerdo a las provincias de origen las cuales están ordenadas alfabéticamente. También se incluyen los ejemplares ecuatorianos cuya localidad precisa se ignora. Los registros de la literatura son mencionados con el nombre del autor y no con el número de catálogo. La discusión contiene una información general sobre la distribución en el Ecuador occidental y comentarios sobre los problemas de taxonomía y distribución.

Los ejemplares examinados pertenecen a instituciones de los Estados Unidos y Ecuador, las cuales están designadas mediante las abreviaciones recomendadas por Leviton et. al (1985). Los especímenes tipo, preservados en dos museos europeos, no han sido examinados. La siguiente lista incluye las abreviaturas usadas en el informe sobre las especies.

- AMNH - American Museum of Natural History, New York
 BMNH - British Museum (Natural History), London
 CAS - California Academy of Sciences, San Francisco
 EPN - Escuela Politécnica Nacional Quito.

- JLC - J. L. Carr número de campo
 KU - Museum of Natural History, University of Kansas
 MCZ - Museum of Comparative Zoology, Harvard University
 MECN - Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Quito
 MVZ - Museum of Vertebrate Zoology, Berkeley
 PCHP - Colección particular de Peter C. H. Pritchard
 UCE - Universidad Central del Ecuador, Quito
 UMMZ - University of Michigan Museum of Zoology, Ann Arbor.
 USNM - National Museum of Natural History, Washington.
 ZMB - Museum für Naturkunde, Berlin.

Omisiones

Dos especies de tortugas fueron señaladas del occidente de Ecuador, pero les consideramos registros erróneos basados en ejemplares con procedencia equivocada. Cope (1868) informó sobre un ejemplar de *Testudo elephantopus* (= *Geochelone nigra* fide Pritchard, 1986) obtenido por la expedición de Orton en Guayaquil. Este ejemplar con toda probabilidad era el USNM 6692 el cual actualmente no se halla en esta colección (R. P. Reynolds, in litt.). Este ejemplar debió haber sido transportado desde las islas Galápagos

hacia Guayaquil cuando era puerto continental de llegada y partida. Tortugas de Galápagos en cautiverio, aún pueden ser encontradas en Guayaquil y sus alrededores (R. P. Reynolds, com. pers.).

Orcés V. (1949) dio a conocer *Testudo denticulata* (= *Geochelone denticulata*) de dos localidades (cerca de Guayaquil y Esmeraldas) en el Occidente de Ecuador. De acuerdo al prof. Orcés, (com. pers.) se trata de dos ejemplares mantenidos en cautiverio durante algún tiempo y vendidos o donados en Guayaquil al Dr. Spillmam. Por otro lado, esta especie, se considera únicamente de distribución amazónica (e.g. Pritchard y Trebbau, 1984). No encontramos evidencias de que alguna especie del género *Geochelone* ocurra en estado natural en la vertiente pacífica del Ecuador continental; por esta razón nosotros concluimos que todos los ejemplares de *Geochelone denticulata* colectados en el Ecuador son originarios de las tierras bajas amazónicas. Aparentemente es común que esta especie del Ecuador amazónico sea transportada a las tierras bajas del Pacífico y a los valles interandinos (A. Almendáriz, obs. pers.). Por ejemplo, en 1986 nos fue ofrecido un caparazón grande de tortuga, en un área remota de la provincia de Esmeraldas. Al averiguar sobre la procedencia se nos informó que había sido trasladada desde la provincia de Napo (en la Amazonía). Los adelantos en los sistemas de transporte y el movimiento de la población hu-

mana desde las tierras bajas podría eventualmente conducir al establecimiento de poblaciones de tortugas del g. *Geochelone* en las tierras bajas del Pacífico.

Clave para las tortugas terrestres y de agua dulce del occidente de Ecuador

- 1.A. Carapacho con 11 placas marginales en cada lado; pecton con dos visagras transversas Kinosternidae
(*Kinosternon leucostomum postinguinale*)
- B. Carapacho con 12 placas marginales en cada lado; pecton sin visagras transversas obvias. 2
- 2.A. Margen del carapacho posteriormente con denticulaciones acentuadas; pecton cruciforme, sin una muesca anal; cola larga con osteodermos dorsales Chelydridae
(*Chelydra serpentina acutirostris*)
- B. Margen del caparacho, no, o ligeramente denticulado posteriormente; plastron amplio con una muesca anal; cola relativamente corta, sin protuberancias dorsales 3
(*Rinoclemmys*)
- 3.A. Carapacho usualmente con leve coloración amarilla en la quilla mediodorsal; puente completamente café oscuro o negro; superficie dorsal de la cabeza sin brillo o rayas distintivas. *R. annulata*
- B. Carapacho con una quilla medio dorsal de color oscuro; la cual no es

más clara que las áreas laterales del carapacho; el puente con un poco de sombra amarilla; superficie dorsolateral de la cabeza con rayas distintivas amarillentas 4

4.A. Porción central del pecton completamente negra o café oscuro; línea amarilla en la región dorsolateral de la cabeza y que se extiende desde el hocico hasta la parte posterior de la cabeza; fosetas amarillo oro brillante con marcas negras en las regiones axilar e inguinal *R. melanosterna*

B. Plastron considerablemente crema o amarillo; con una mancha negra en cada escudo; una línea amarillo pálido en la región dorsalateral de la cabeza, y otra discontinua sobre los ojos; fosetas no muy manchadas, uniformemente de amarillo pálido a gris en las regiones axilar o inguinal *R. nasuta*

CONSIDERACIONES SOBRE LAS ESPECIES

ORDEN CHELONIA
FAMILIA CHELYDRIDAE

Chelydra serpentina acutirostris Peters

Chelydra serpentina var. *acutirostris* Peters 1862:627. Localidad típica: Guayaquil (ZMB 4500).

Chelydra serpentina: Cope (1868:96; Siebenrock (1909:434); Freiberg (1979:114 Albuja et al. (1980:23); Pritchard (1985:

230); Iverson (1986:13).

Chelydra Rossignonii: Boulenger (1902: 50); Vaillant (1911).

Chelydra serpentina acutirostris: Muller (1939:98); Peters (1955:341); Mertens y Wermuth (1955:333); Wermuth y Mertens (1961:6, 1977:2), Donoso-Barrros (1965:1); Pritchard (1967:57); Medem (1977:41); Patzelt (1979:179); Miyata (1982:11); Pritchard y Trebbau (1984:12).

Chelydra acutirostris: Orcés V. (1949:18)

Nombres Locales.- "Tortugaña", es usado a lo largo de la cuenca del Río Cayapas. Medem (1977) dió a conocer el uso de "tortugaña" o "tortugana" a lo largo de la costa ecuatoriana.

Ejemplares examinados.- Esmeraldas: sin localidad específica (EPN 43, 49, 72,78); cerca a Cachavi, ca. 20 m (USNM 204050 Finca "La Esperanza", Concepción (USNM 281873-74; cerca al río Santiago, vecindad de Concepción (JLC 292 [MECN] , EPN 196); El Pan (EPN 2654); vecindad de la Boca (EPN 86, USNM 281875).

Guayas: Guayaquil (USNM 66875); Isla de Silva, cerca a Guayaquil (EPN 81, 82) cerca de Quevedo, cabeceras del río Congo (USNM 204051).

Pichincha: Centro Científico Río Palenque, 47 km S de Santo Domingo de los Colorados, 150-200 m (USNM 285506-

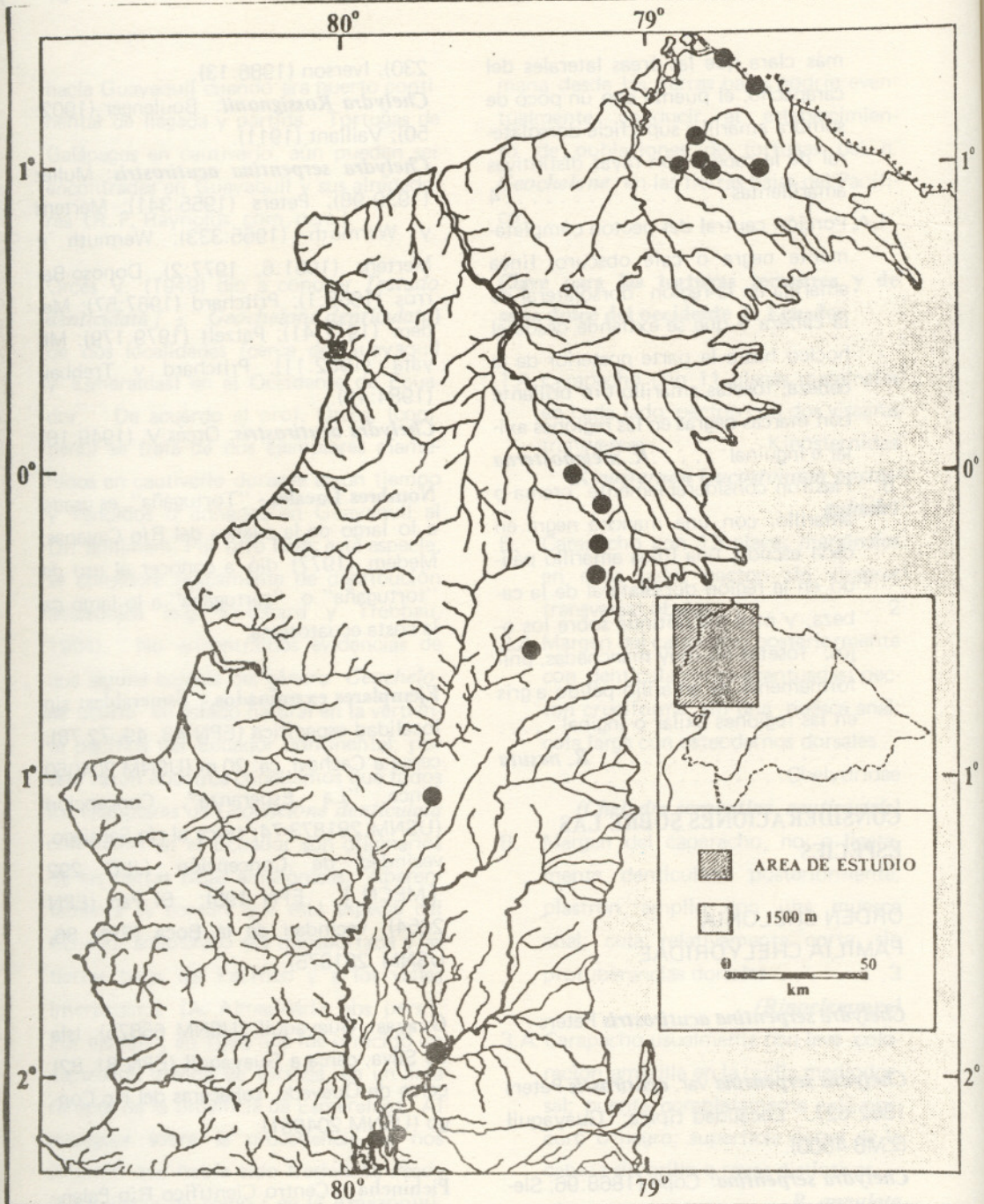


Fig. 1. Distribución de *Chelydra serpentina* en el Ecuador Occidental

09); Estación Biológica Río Palenque, 56 km N Quevedo (KU 146745); Estación Científica Río Palenque (MCZ 162883); Santo Domingo de los Colorados (KU 179510, UMMZ 123174); 11 km S Santo Domingo de los Colorados (KU 146746); 15 km N Santo Domingo de los Colorados, 500 m (AMNH 110613); Hacienda Equinox, 30 km NNW de Santo Domingo de los Colorados, 1000 pies (USNM 204047); 200 yd. W de Río Blanco, 32 km NNW Santo Domingo de los Colorados, 1000 pies (USNM 204048-49).

Registros de la literatura. Esmeraldas: sin localidad específica (Vaillant, 1911); río Durango, 350 pies (Boulenger, 1902); río Mataje (Medem, 1977); San Javier, 60 pies (Boulenger, 1902). Guayas: Durán (Medem, 1977); Guayaquil (Cope, 1868); Isla de Silva (Orcés V., 1949).

Discusión.- Medem (1977) estableció los límites de distribución de esta tortuga. *Chelydra serpentina acutirostris* fue descrita de Ecuador (Peters, 1862), y muchas veces ha sido mencionada como proveniente de este país, en la literatura primaria y secundaria. Las localidades conocidas en el Ecuador abarcan desde el río Mataje en la frontera con Colombia hasta Guayaquil en el sur, en elevaciones de 600 metros o menos (Fig. 1).

FAMILIA KINOSTERNIDAE

Kinosternon leucostomum postinguinale (Cope)

Cinosternon p.: Boulenger (1882:457).

Cinosternum postinguinale Cope, 1887: 23; nombre reemplazado por *C. brevigulare* Cope (1885:389), un homónimo menor primario de *C. brevigulare* Gunther 1885:17).

Cinosternum leucostomum: Boulenger (1898:108); Peracca (1904:2); Siebenrock (1907:595, 1909:446).

Kinosternon leucostomum: Muller (1939:98); Pritchard (1985:230); Iverson (1986:121).

Kinosternon aff. *spurrelli*: Orcés V. (1949:18, 21).

Kinosternon leucostomum spurrelli: Pritchard (1979:529); Pritchard and Trebbau (1984:12).

Kinosternon spurrelli: Patzelt (1979:93). (error en la escritura)

Kinosternon leucostomum postinguinale: Smith y Smith (1980:77).

Kinosternon spurrelli: Albuja et al. (1980:23); Miyata (1982:11).

Nombres Locales.- "Tapaculo", usado en todo el occidente de Ecuador al igual que en Colombia (Mittermeier et al., 1980).

Ejemplares examinados.- Esmeraldas: Río Cachaví (EPN 26, 41, 52); ca. Río

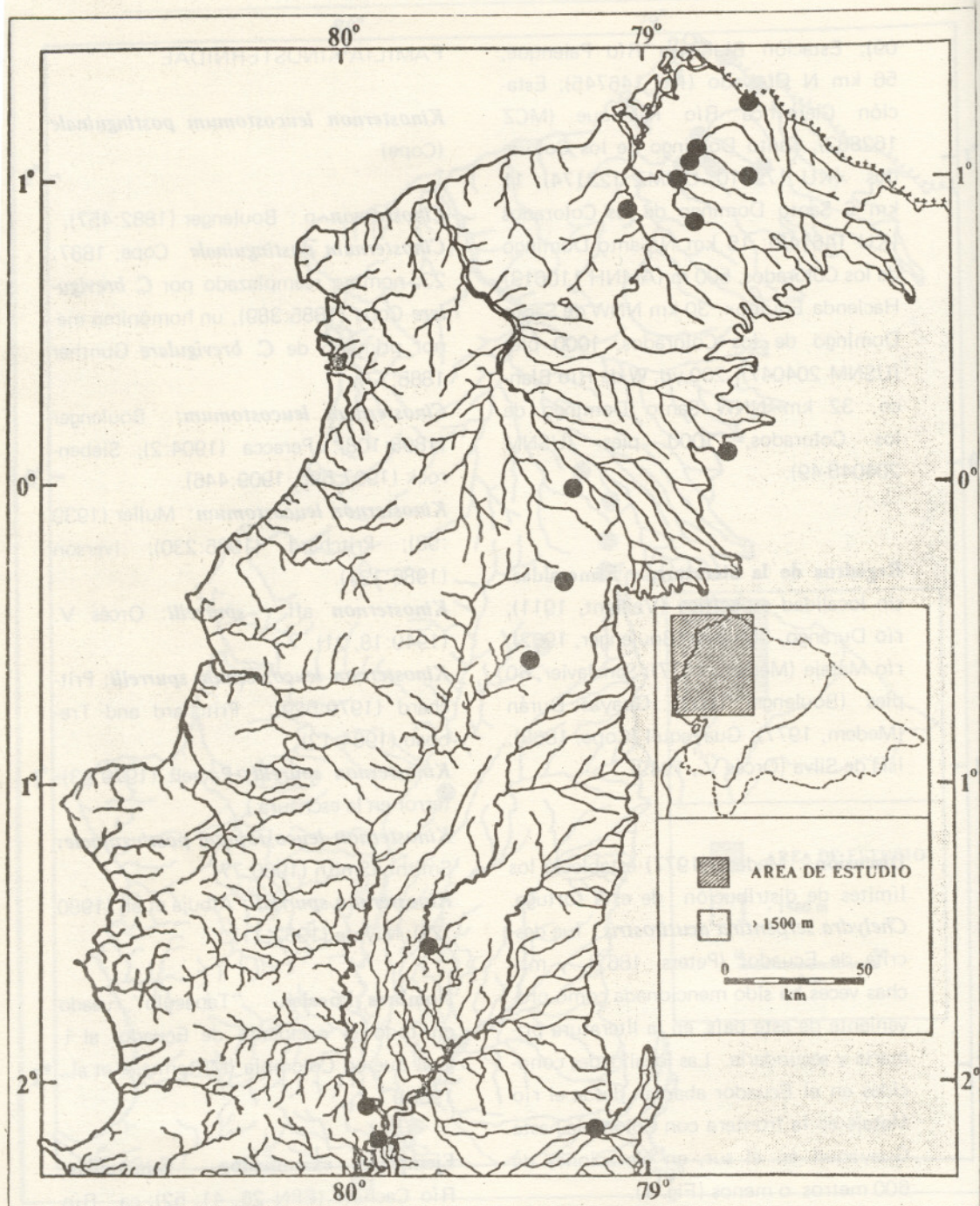


Fig. 2. Distribución de *Kinosternon leucostomum* en el Ecuador Occidental

Santiago, vec. Concepción (JLC 274, 275); Río Bogotá, ca. Concepción (JLC 277); Río Bogotá en Concepción (USNM 281876); Finca "La Esperanza", Concepción (EPN 106); JLC 289, 298; USNM 281877); Estero El Ceibo (JLC 315); El Pan (EPN 2561-62, 2656); Giga City (USNM 20607); vec. La Boca (EPN 53-55); Luis Vargas Torres (EPN 38-39, 47, 51); Playa Grande (JLC 324-325; San José de Tagua (EPN 104-105; JLC 299); región del Río Santiago (USNM 204059); Finca "Chuju", Río Santiago (EPN 195); Río Santiago (USNM 20606).

Guayas: Guayaquil Río Guaymas [= Guayas] (USNM 94337-339); Pascales (EPN 40).

Pichincha: Centro Científico Río Palenque (USNM 285511-13); Hacienda Equinox, 30 Km WNW de Santo Domingo de los Colorados (USNM 204058); San Miguel de los Colorados (USNM 204057).

Registros de la literatura.- Esmeraldas: Río Bogotá, Río Durango (Siebenrock, 1907). **Guayas:** Puente del Chimbo (Boulenger, 1898); Chimbo [= Puente del Chimbo de Boulenger, 1898], Guayaquil (Siebenrock, 1907); ejemplar comprado en un mercado de Guayaquil (Pritchard, 1967). **Los Ríos:** Vincas (Peracca, 1904). **Pichincha:** Nanegal (Boulenger, 1882).

Discusión.- Orcés V. (1949) dio a cono-

cer sobre algunos ejemplares de *Kinosternon* del occidente de Ecuador. El sugirió que un ejemplar procedente de Guayaquil semejante a *K. spurrelli* o *K. postinguinale* y otros de Santo Domingo de los Colorados posiblemente se parecían a *K. durni*. Los ejemplares de Santo Domingo no son los más grandes que existen (G. Orcés, V., comm. pers.). Todos los ejemplares de *Kinosternon* del occidente de Ecuador que nosotros hemos examinado, incluyendo aquellos de la vecindad de Santo Domingo, representan la especie *K. leucostomum*. De acuerdo a lo sugerido por Legler (1965) y Moll y Legler (1971), nosotros referimos la ecuatoriana *K. leucostomum* a la subespecie *K. leucostomum postinguinale*, y el nombre *Kinosternon spurrelli* es considerado un sinónimo menor de esta subespecie.

Pritchard y Trebbau (1984) incluyeron al Perú en la distribución de *K. leucostomum* and Pritchard (1985) estableció que el límite meridional de *K. leucostomum* se extiende a lo largo de la costa pacífica, hasta el norte de Perú. El registro para el Perú se basa en una observación visual realizada por una segunda persona y relatada al autor del mismo, (P.C.H. Pritchard, 1988, in litt.). Nosotros no pudimos localizar en ningún museo ejemplares de *K. leucostomum* procedentes de Perú, tampoco hay publicaciones con información sobre la presencia de esta especie en dicho país (Carrillo de Espinoza, 1970; Carrillo de Espinoza,

1987, in litt., Iverson, 1986).

Los registros para *K. leucostomum* en el Ecuador van desde la frontera colombiana y hacia el sur hasta Guayaquil; desde cerca al nivel del mar hasta aproximadamente 1400 metros (Fig. 2).

FAMILIA EMYDIDAE

Rhinoclemmys annulata (Gray)

Geoclemmys annulata Gray, 1860:231. Localidad típica: Esmeraldas (BMNH 1946.1.22.56, 1947.3.5.58-59).

Nicoria annulata: Boulenger (1889:126, 1898:108).

Geoemyda annulata: Siebenrock (1909:499); Vaillant (1911:48); Wettstein (1934:18); Muller (1939:100); Orcés V. (1949:19); Mertens y Wermuth (1955:350); Wermuth y Meters (1961:83) Donoso-Barros (1965:3); Pritchard (1967:112) Freiberg (1979:51).

Geoemyda (Rhinoclemmys) annulata: Wermuth y Merterns (1977:29).

Callopsis annulata: Ernst (1978:116).

Rhinoclemmys annulata: Patzelt (1979:94); Pritchard (1979:178); Albuja et al. (1980:128).

Rhinoclemmys annulata: Freiberg (1979:122); Ernst (1980a:1); Pritchard y Trebbau (1984:12); Iverson (1986:63).

Nombres Locales.- "Bambera" se usa en la cuenca del río Santiago y "Tortuga" en Playa Grande en el Río Cayapas.

Ejemplares examinados.- Esmeraldas: inmediaciones de Cachaví (USNM 204052-53); Estero El Ceibo (EPN 90); Estero El Placer (EPN 2546); La Boca (EPN 2334); Luis Vargas Torres (EPN 17, 36, 44); vec. Playa Grande (USNM 281892); vec. Ricaurte (USNM 281879); vec. San José de Tagua (USNM 281878).

Guayas: Bucay (AMNH 22088); ejemplar comprado en Guayaquil (PCHP 48).

Los Ríos: 5 millas E de Quevedo (USNM [MSU 1410]).

Manabí: Manta (USNM 96020).

Pichincha: Centro Científico Río Palenque (USNM 285510); Estación Científica Río Palenque (MCZ 156901); Puerto Ila (USNM 201597); Hacienda Equinox, 30 km NNM de Santo Domingo de los Colorados, 1000 pies (USNM 201595); Ramsey Farm, km 19, camino a Chone, 18 km W de Santo Domingo de los Colorados (USNM 204054); 9 km W Santo Domingo (CAS 13297); San Miguel de los Colorados (USNM 201596).

Sin localidad exacta: (AMNH 97630; EPN 6, 9; MVZ 77497).

Registros de la literatura.- Esmeraldas: Bulún (Siebenrock, 1909); Bulum (Muller, 1939); Esmeraldas (Gunther, 1860); "cerca de la boca del Río Esmeraldas" (Orcés, 1949); San Javier (Ernst, 1978), **Guayas:** Guayaquil (Siebenrock, 1909;

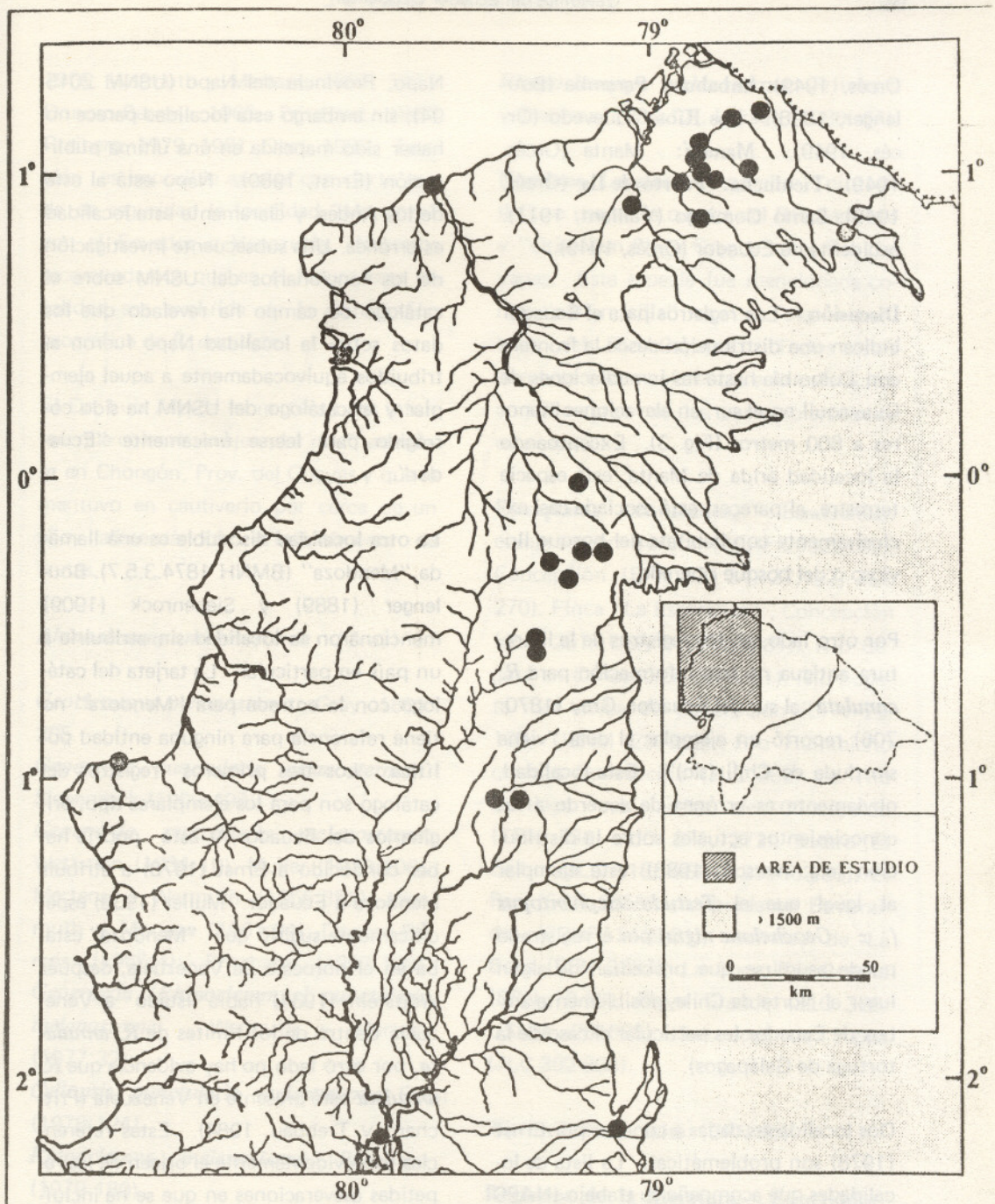


Fig. 3. Distribución de *Rhinoclemmys annulata* en el Ecuador Occidental

Orcés, 1949). **Imbabura:** Paramba (Boulenger, 1898). **Los Ríos:** Quevedo (Orcés, 1949). **Manabí:** Manta (Orcés, 1949). **Pichincha:** Puerto de Ila (Orcés, 1949); Santo Domingo (Vaillant, 1911). occidente de Ecuador (Orcés, 1949).

Discusión.- Los registros para el Ecuador indican una distribución desde la frontera con Colombia hasta las inmediaciones de Guayaquil en el sur, en elevaciones menores a 800 metros (Fig. 3). Exceptuando la localidad árida de Manta, esta especie terrestre, al parecer, está asociada casi exclusivamente con habitats del bosque lluvioso o del bosque ribereño.

Por otro lado, en los registros de la literatura antigua no hay información para *R. annulata* al sur del Ecuador. Gray (1870: 706) reportó un ejemplar el cual "viene sin duda de Chili (sic)". Esta localidad, obviamente es errónea de acuerdo a los conocimientos actuales sobre la distribución (e.g. Iverson, 1986); este ejemplar al igual que el *Testudo elephantopus* (= *Geochelone nigra*) por él registrado puede asumirse que procedían de algún lugar al Norte de Chile, posiblemente ambos de Ecuador (es particular el caso de la tortuga de Galápagos).

Dos localidades dadas a conocer por Ernst (1978) son problemáticas. La lista de localidades que acompaña su trabajo (NAPS Document No. 03252) incluía un ejemplar de Kiederle Farm, 1 km W de Puerto

Napo, Provincia del Napo (USNM 2015 94), sin embargo esta localidad parece no haber sido mapeada en una última publicación (Ernst, 1980). Napo está al este de los Andes, y claramente esta localidad es errónea. Una subsecuente investigación de los funcionarios del USNM sobre el catálogo de campo ha revelado que los datos sobre la localidad Napo fueron atribuidos equivocadamente a aquel ejemplar y el catálogo del USNM ha sido corregido para leerse únicamente "Ecuador".

La otra localidad discutible es una llamada "Mendoza" (BMNH 1874.3.5.7). Boulenger (1889) y Siebenrock (1909) mencionaron la localidad sin atribuirle a un país en particular. La tarjeta del catálogo con la entrada para "Mendoza" no tiene referencia para ninguna entidad política. Los tres primeros registros del catálogo son para los ejemplares tipo, originarios del Ecuador, y esto podría haber conducido a Ernst (1978) a atribuir Mendoza a Ecuador. Muller (1939) específicamente sugirió que "Mendoza" estaba en el noroeste de Venezuela, después Wettstein (1934) había listado a Venezuela dentro de los límites de *R. annulata*, por otro lado no hay evidencia que *R. annulata* esté presente en Venezuela (Pritchard y Trebbau, 1984). Estas referencias son evidentemente el origen de las repetidas aseveraciones en que se ha incluido a Venezuela en el área de distribución de *R. annulata* (Mertens y Wermuth,

1955; Wermuth y Mertens, 1961, 1977; Donoso-Barros, 1965; Pritchard, 1967; Freiberg, 1979, 1981; Obst, 1986. También es imposible asociar con cierto grado de seguridad la localidad "Mendoza" con el Ecuador o Venezuela. Nosotros recomendamos que en el futuro esta localidad sea excluida de la distribución geográfica de *R. annulata*.

El Dr. Luis Albuja (com. pers.) nos informó que colectó un ejemplar de *R. annulata* en Chongón, Prov. del Guayas y que la mantuvo en cautiverio por cerca de un año, alimentándole principalmente de frutas.

Rhinoclemmys melanosterna (Gray)

Geoclemmys melanosterna Gray, 1861: 205.

Geoemyda punctularia melanosternum: Siebenrock (1909:498).

Geoemyda punctularia melanosterna: Wettstein (1934:19); Muller (1939:100); Mertens y Wermuth (1955:352); Wermuth y Mertens (1961:94); Donoso-Barros (1965:4); Pritchard (1967:109).

Geoemyda (Rhinoclemmys) punctularia melanosterna: Wermuth y Mertens (1977:32).

Callopsis punctularia melanosterna: Ernst (1978:124).

Rhinoclemmys melanosterna: Pritchard (1979:180).

Rhinoclemmys punctularia melanosterna: Freiberg (1979:123); Ernst (1981:2).

Rhinoclemmys melanosterna: Pritchard y Trebbau (1984:12); Iverson (1986: 67).

Nombres Locales.- El nombre "pintadilla", se usa en la cuenca del Río Santiago y "Orito" en Playa Grande en el Río Cayapas. Esta especie fue mencionada como "patiamarilla" en La Tola, en la boca del Río Cayapas. Todos estos nombres hacen referencia a la coloración amarillo-aureo de las partes blandas de esta especie.

Ejemplares examinados.- Esmeraldas: comprada en Borbón (PCHP 24322440); Concepción (EPN 33, 34, 37, 92; JLC 270); Finca "La Esperanza", Concepción (JLC 281; USNM 281880-81); Río Bogotá en Concepción (EPN 91); Río Bogotá más arriba de Concepción (EPN 29, 103; USNM 281882); Río Huimbicito cerca a Concepción (JLC 269); ca. Río Santiago más arriba de Concepción (EPN 130; JLC 271, 272); Estero El Ceibo (JLC 318; USNM 281883-85); El Pan (EPN 2655); comprada en Esmeraldas (PCHP 2429-31); vecindad de La Boca (EPN 2337); La Boca, Río Bogotá (EPN 19-20); Playa Grande (JLC 326; USNM 281886); San José de Tagua (JLC 302-303).

Sin localidad precisa: (EPN 50).

Registros de la literatura.- Esmeraldas: Borbón (Siebenrock, 1909); San Javier (Ernst, 1978); Río Bogotá (Ernst, 1978).

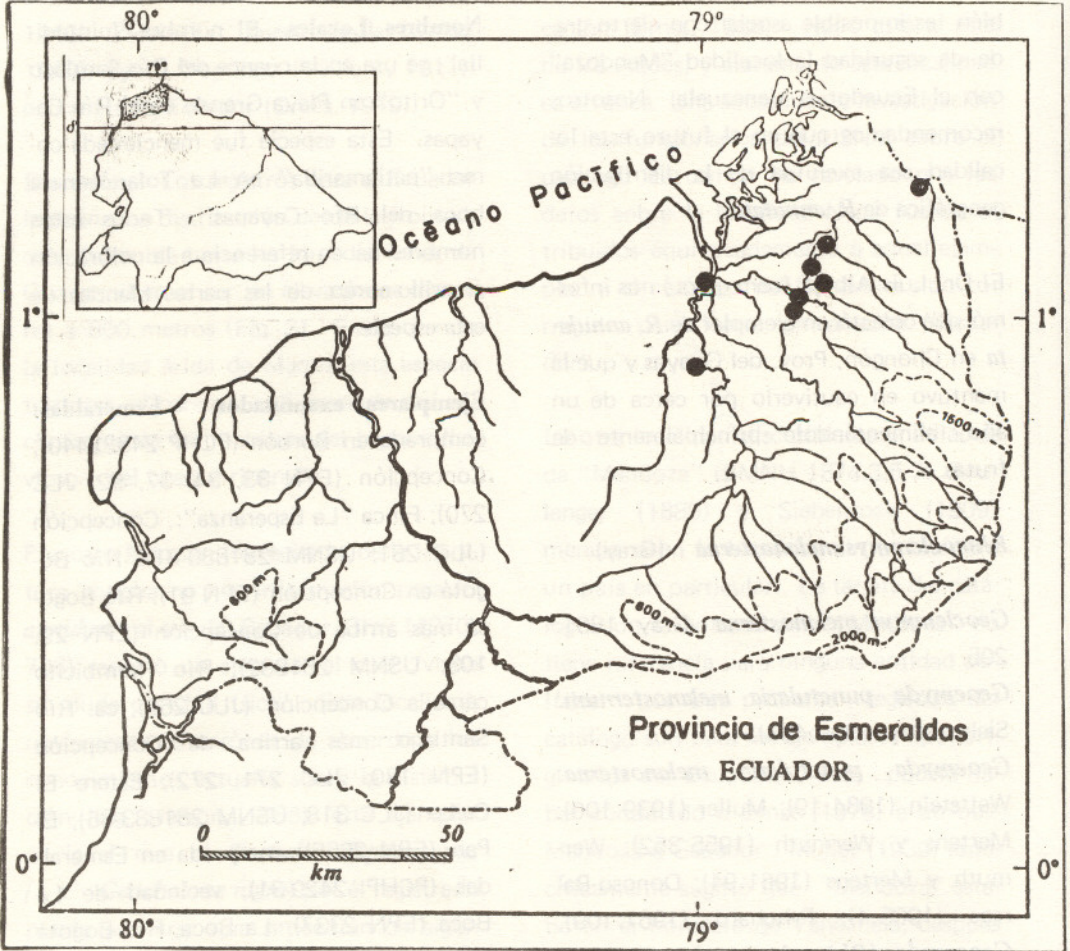


Fig. 4. Distribución de *Rhinoclemmys melanosterna* en el Ecuador Occidental.
La localidad ciudad de Esmeraldas, discutida en el texto, no está mapeada.

Discusión.- El área de distribución de *R. melanosterna* fue señalada por Ernst (1981) en base a una sola localidad. Los dos ejemplares que comprendieron el material para aquel registro provenían de la Prov. de Esmeraldas (San Javier), BMNH 1901.3.29.3; Río Bogotá, BMNH 1902.5.27.8). El sitio localizado por Ernst (1981) estuvo mal ubicado, demasiado hacia el sur de cualquiera de las localidades reales y por lo tanto fuera del área de distribución conocida en Ecuador. El mapa de distribución de Iverson (1986) fue más preciso.

Todas las procedencias indudables para esta especie vienen de la cuenca de los ríos Cayapas, Santiago y Mataje, en alturas inferiores a 175 m (Fig. 4). El único material que pudiera indicar la presencia de *R. melanosterna*, tan hacia el sur como la cuenca del río Esmeraldas, está constituido por tres caparazones comprados en Esmeraldas (PCHP 2429-31). Pero la procedencia exacta de estos especímenes es desconocida. Mientras *R. melanosterna* no sea colectada en la cuenca del río Esmeraldas, nosotros no aceptamos este registro como una prueba válida de la presencia de esta especie en la inmediata vecindad de la ciudad de Esmeraldas. Durante nuestra presencia en la Tola, oímos hablar de una fuente comercial de *R. melanosterna* en Molinita, en la costa, varios kilómetros al suroeste de la boca del río Cayapas.

Rhinoclemmys nasuta (Boulenger)

Nicoria nasuta Boulenger, 1902:53.

Localidad típica: "Bulún, 160 pies, y desde el río Durango, 350 pies" (BMNH 1947.3.5. 54-57).

Geoemyda nasuta: Siebenrock (1909: 499); Wettstein (1934:18); Muller (1939: 100).

Geoemyda nasuta: Orcés V. (1949:20) (escritura incorrecta)

Geoemyda punctularia nasuta: Mertens y Wermuth (1955:352); Wermuth y Mertens (1961:95); Donoso-Barros (1965: 4); Pritchard (1967:109).

Geoemyda (Rhinoclemmys) punctularia nasuta: Wermuth y Mertens (1977: 32).

Callopsis nasuta: Ernst (1978:120).

Rhinoclemmys nasuta: Pritchard (1979: 179).

Rhinoclemmys punctularia nasuta: Freiberg (1979:123).

Rhinoclemmys puntularia nasuta: Albuja et al. (1980:37) (escritura incorrecta).

Rhinoclemmys nasuta: Ernst (1980b:1); Pritchard y Trebbau (1984:12); Iverson (1986:68).

Nombres Locales: "Sabaleta" se usa en la cuenca del Cayapas-Santiago, igualmente Mittermeier et al. (1980) dieron a conocer para los Departamentos de Nariño y Cauca en Colombia.

Ejemplares examinados.- Esmeraldas: in-

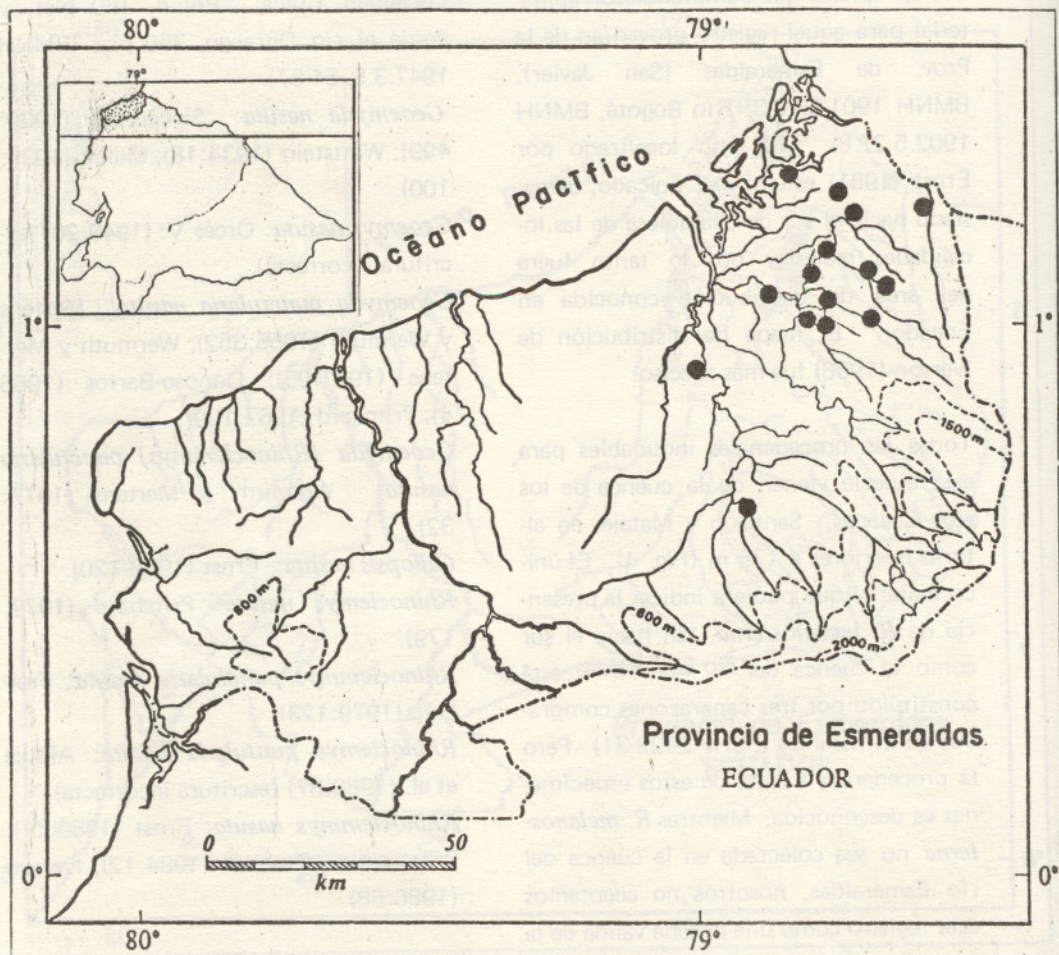


Fig. 5. Distribución de *Rhinoclemmys nasuta* en el Ecuador Occidental. No se incluye la localidad Sto. Domingo de los Colorados (Prov. Pichincha).

mediaciones de Cachaví (USNM 20405556); Río Cachaví (EPN 12, 22); en un tributario de la Quebrada Chiquita en el camino a Ricaurte, 1° 13' N, 78° 44' W (USNM 281891); Como Hacemos, cerca al río Santiago (EPN 35); Estero El Ceibo (EPN 101, 107, 312-313; JLC 306, 308-309; USNM 281887); Estero El Placer (EPN 2545, 2563); Guembi (EPN 11); vecindad de La Boca (EPN 2335-2336); La Chiquita, km 12 vía San Lorenzo-Ricaurte (EPN 10, 16, 28); cerca a Playa Grande (EPN 108, JLC 328); "2 km antes del Salto del Bravo" (EPN 27); San Lorenzo (EPN 18); San José de Cachaví (EPN 7-8, 13-15, 21, 46); Sarria, Río Bogotá (JLC 332, 334; USNM 281888-90); vecindad de Sucre, Río Huimbi (EPN 30-32).

Pichincha: Santo Domingo de los Colorados (EPN ejemplar sin número).

Sin localidad precisa: (EPN 48).

Registros de la literatura: Esmeraldas: Bulón, 160 pies (Boulenger, 1902); Río Durango, 350 pies (Boulenger, 1902).

Discusión.- Dos aspectos de la distribución de *R. nasuta* en el Ecuador son problemáticos. Uno de ellos es si *R. nasuta* está presente o no en la cuenca del río Esmeraldas. El único ejemplar que aparece con este interrogante es uno procedente de Santo Domingo de los Colorados (EPN). Santo Domingo es una ciudad si-

tuada entre los afluentes superiores de las cuencas de los ríos Esmeraldas y Guayas. El colector confirmó la localidad de este ejemplar, e indicó haber colectado al norte de Santo Domingo en la cuenca del río Esmeraldas (M. Olalla, comm. pers.). Con esta aclaración del colector nosotros aceptamos esta localidad como válida, aunque no podemos explicarnos la razón por la que otros colectores no hayan encontrado más especímenes en esta área que ha sido intensamente colectada.

Ernst (1980b) presentó un mapa de la distribución de *R. nasuta* con tres localidades descritas para el Ecuador, una de ellas al sur del río Esmeraldas y cerca de su desembocadura, mas en el texto establece que las especies han sido registradas "cerca a Esmeraldas." El Dr. Ernst (in litt.) nos ha indicado que los especímenes tipo y los del USNM (solamente 204055-56 en aquel tiempo) constituyeron la base para su mapa. Estas tres localidades están ubicadas relativamente cerca, en el extremo noroccidental del país, cabe indicar que al momento de la realización de aquel mapa las localidades tipo eran desconocidas; tal es así que fueron ubicadas tan solo en un punto lejano del noroccidente del Ecuador, (C. H. Ernst, in litt.). Más aún, no hay bases para registrar *R. nasuta* cerca a Esmeraldas. Lamentablemente, esta localidad errónea fue repetida por Iverson (1986). Con respecto al ejemplar de Santo Domingo, consideramos que es la única evidencia de la pre-

sencia de *R. nasuta* en la cuenca del río Esmeraldas.

La localidad típica de *R. nasuta* ha sido un problema debido a la dificultad de localizar los nombres de los dos lugares indicados por Boulenger (1902). Peters (1955) fue el primero que afrontó este problema cuando trató de catalogar las localidades típicas de anfibios y reptiles descritos del Ecuador. El mencionó "Bulún" para Pulún", siguiendo a Chapman (1926), pero no le fue posible ubicar el Río Durango" en una provincia ecuatoriana. Al respecto Ernst (1980b) ubicó esta especie en un punto lejano del noroccidente del Ecuador en un mapa a pequeña escala, pero con el nombre "Bulún" del erróneo "Belun" y sin un conocimiento exacto de las ubicaciones geográficas actuales. Aparentemente sin el conocimiento de Ernst (1980b), otras personas han determinado que "Bulún" fue un nombre mal escrito de "Pulún" (Chapman, 1926; Peters, 1955; Paynter y Traylor, 1977), posiblemente sea el resultado de una mala transcripción. Pulún apareció en el mapa de Ecuador en 1950 (IGM) como una pequeña población en el Río Bogotá, pero ha desaparecido en los últimos mapas (e. g. IGM, 1985) y ahora aparecen dos pequeñas poblaciones en la misma vecindad sobre el Río Bogotá (Santa Rita y San Francisco). De todas las entrevistas realizadas a los pobladores de La Boca, nosotros podemos concluir que el nombre Pulún ha sufrido un

cambio. Un sacerdote que había llegado a Pulún y construido una iglesia a fines del siglo XIX o en los comienzos del XX, puso como patrono de la Iglesia a San Francisco y esto hizo que gradualmente la población comenzara a llamarse "San Francisco de Pulún". Con el transcurso de los años las palabras "de Pulún" fueron poco a poco desapareciendo y ahora la población se conoce simplemente como "San Francisco". Actualmente el nombre "Pulún" es conocido y conservado únicamente por los habitantes de avanzada edad del lugar; la gente más joven desconoce completamente que "San Francisco" antes se llamó "Pulún".

La localidad Río Durango ha sido aún más problemática. Paynter y Traylor (1977) no pudieron localizar el Río Durango, pero advirtieron una asociación con Paramba en el Río Mira, a una altura de alrededor de 1.000 m y la evidencia zoogeográfica de ser un lugar ubicado en las tierras bajas de Esmeraldas. El Río Durango es un tributario del alto Río Bogotá, y se une a aquel a menos de un kilómetro aguas arriba desde San Francisco (IGM, 1985). Con respecto a la evidencia indicada por Paynter y Traylor (1977), el curso más alto del Río Durango está a menos de 500 metros de altitud y el río Mira está aproximadamente a unos 6 kilómetros al este (IGM, 1985). Boulenger (1902) citó la elevación de Bulún San Francisco como 160 pies. Esto equivale a cerca de 49 metros,

y San Francisco está entre 40 y 60 m (IGM, 1985). Los otros sintipos corresponden al río Durango a 350 pies, lo cual es aproximadamente 107 m. La interpolación de este dato, se ha hecho siguiendo la gradiente del curso del río, aguas arriba desde San Francisco en las siguientes coordenadas $1^{\circ} 3' N$, $78^{\circ} 38' W$.

Las localidades conocidas de *R. nasuta* pertenecen al Ecuador occidental y están principalmente en el noroeste y están principalmente en el noroeste de la provincia de Esmeraldas y a una elevación que alcanza posiblemente los 600 m. (Fig. 5).

Agradecimientos

Una parte del artículo se basa en el material colectado durante la realización del trabajo de campo efectuado en 1986 con el apoyo del National Science Foundation con la beca No. BSR-8601094. Agradecemos a Mark Nielsen, John Simmons, Ramiro Barriga, Bertha Ludeña y Jorge Villareal por la valiosa asistencia en el trabajo de campo; los permisos para la realización de éste fueron otorgados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Fueron muy valiosas las faci-

lidades brindadas en los dos campamentos forestales del MAG-Esmeraldas.

Estamos muy reconocidos por la información, acceso al material de estudio y préstamos concedidos por cortesía de C.J. Cole, G. Foley, M. Klemens y C. W. Myers (AMNH), A. Leviton y J. Vindum (CAS), L. Albuja V. y G. Orcés V. (EPN), W. E. Duellman y J. E. Simmons (KU), J. Rosado y E. E. Williams (MCZ), H. Greene y B. R. Stein (MVZ), P.C.H. Pritchard (PCHP), A. Kluge y G. Schneider (UMMZ) y R. Heyer, R. W. McDiarmid, R. P. Reynolds y G. R. Zug (USNM). De manera muy particular nuestra gratitud para Roy McDiarmid y Bob Reynolds (USNM) por su ayuda para ubicar las localidades ecuatorianas y Anne Musser por la realización del mapa de Esmeraldas. Varias personas nos proporcionaron información de mucha importancia: R. Barriga S., J. E. Cadle (ANSP), N. Carrillo de Espinoza, C. H. Ernst, J. B. Iverson, C. J. McCarthy (BMNH), M. Olalla, G. Orcés V., V. G. Perdue, P. C. H. Pritchard, J. Rosado, y J. E. Simmons. Importantes observaciones al manuscrito fueron realizadas por R. A. Brandon, C. H. Ernst, J. B. Iverson, R. W. McDiarmid, P. C. H. Pritchard y R. P. Reynolds.

REFERENCIAS

- Albuja V., L., M. Ibarra, J. Urgilés, y R. Barriga, 1980. Estudio Preliminar de los Vertebrados Ecuatorianos. Quito: Escuela Politécnica Nacional, 143 pp.
- Boulenger, G. A. 1882. Account of the reptiles and batrachians collected by Mr. Edward Whymper in Ecuador in 1879-80. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, 9:457-467.
- Boulenger, G. A. 1889. Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians, and Crocodiles in the British Museum (Natural History). London: Taylor and Francis, 311 pp.
- Boulenger, G. A. 1898. An account of the reptiles and batrachians collected by Mr. W. F. H. Rosenberg in western Ecuador. Proc. Zool. Soc. London 1898: 107-126.
- Boulenger, G. A. 1902a. On the southern snapping-turtle (*Chelydra Rossignonii*, Bo-court). Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, 9:49-51.
- Boulenger, G. A. 1902b. Descriptions of new batrachians and reptiles from north-western Ecuador. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, 9:51-57.
- Boulenger, G. A. 1913. A collection of batrachians and reptiles made by Dr. H. G. F. Spurrell, F. Z. S., in the Choco, Colombia, Proc. Zool. Soc. London 1913:1019-1038.
- Carrillo de Espinoza, N. 1970. Contribución al conocimiento de los reptiles del Perú. Publ. Mus. Hist. Nat. "Javier Prado". Ser. A. Zool. 22:1-64.
- Chapman, F. M. 1926. The distribution of bird-life in Ecuador. A contribution to a study of the origin of Andean bird-life. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 55:1-784.
- Cope, E. D. 1868. An examination of the peptilia and batrachia obtained by the Orton expedition to Equador and the upper Amazon, with notes on other species. Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. 1868:96-140.
- Cope, E. D. 1885. A contribution to the herpetology of Mexico. Proc. Amer. Phil. Soc. 22:379-404.
- Cope, E. D. 1887. Catalogue of batrachians and resptiles of Central America and Mexico.

- Bull. U. S. Nat. Mus. 32:1-98.
- Donoso-Barros, R. 1965. Distribución de las tortugas en Sudamérica. Publ. Ocas. Mus. Nac. Hist. Nat., No. 8:1-14.
- Ernst, C. H. 1978. A revision of the Neotropical turtle genus *Callopsis* (Testudines: Emydidae: Batagurinae). Herpetologica 34:113-134.
- Ernst, C. H. 1980a. *Rhinoclemmys annulata*. Cat. Amer. Amphib. Rept. 250:1-2.
- Ernst, C. H. 1980b. *Rhinoclemmys nasuta*. Cat. Amer. Amphib. Rept. 264:1.
- Ernst, C. H. 1981. *Rhinoclemmys punctularia*. Cat. Amer. Amphib. Rept. 276:1-2.
- Freiberg, M. A. 1979. El Mundo de las Tortugas, 3rd. Buenos Aires. Editorial Albatros, 151 pp.
- Freiberg, M. A. 1981. Turtles of South America. Hong Kong: T.F. H. Publications. Inc., Ltda., 125 pp.
- Gray, J. E. 1860. Description of a new species of *Geoclemmys* from Ecuador. *Proc. Zool. Soc. London* 1860:231-232.
- Gray, J. E. 1861. On a new species of water-tortoise (*Geoclemmys melasterna*) from Darien. *Proc. Zool. Soc. London* 1861: 204-205.
- Gray, J. E. 1870. Notes on thee species of tortoises living in the Society's gardens. *Proc. Zool. Soc. London* 1870:706:708.
- Gunther, A. 1860. Third list of cold-blooded vertebrata collected by Mr. Fraser in Ecuador. *Proc. Zool. Soc. London* 1860:233-240.
- Gunther, A. 1885. Reptilia and Batrachia. Biología Central - Americana. London: Taylor and Francis.
- Instituto Geográfico Militar. 1950. Mapa Geográfico del Ecuador. Quito. 1:1,000,000.

- Instituto Geográfico Militar. s/f. Índice Toponímico de la República del Ecuador. Quito. Vol. I-VIII.
- Instituto Geográfico Militar. 1985. Santa Rita, Ecuador. Serie J721, CT-NI-E4, 3897-II. Topographic map, 1:50,000.
- Iverson, J. B. 1986. A checklist with distribution maps of the turtles of the world. Richmond, Indiana: Privately printed, viii + 283 pp.
- Legler, J. M. 1965. A new species of turtle, genus *Kinosternon*, from Central America. Univ. Kansas Publ., Mus. Nat. Hist. 15:615-625.
- Leviton, A. E., R. H. Gibbs, Jr., E. Heal, and C. E. Dawson. 1985. Standards in herpetology and ichthyology: Part I. Standard symbolic codes for institutional resource collections in herpetology and ichthyology. Copeia 1985:802-832.
- Medem, F. 1977. Contribución al conocimiento sobre la taxonomía, distribución geográfica y ecología de la tortuga "bache" (*Chelydra serpentina acutirostris*). Calsadia 12:41-101.
- Mertens, R. and H. Wermuth. 1955. Die rezenten Schilkkroten, Krokodile und Bruckenechsen: Eine kritische Liste der heute lebenden Arten und Rassen. Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. 83:323-440.
- Mittermeier, R. A., F. Medem, and A. G. J. Rhodin. 1980. Vernacular names of South American turtles. Herp. Circ. No. 9:1-44.
- Miyata, K. 1982. A checklist of the amphibians and reptiles of Ecuador with a bibliography of Ecuadorian herpetology. Smith Herp. Inf. Serv., No. 54: 1 - 70.
- Moll, E. O. and J. M. Legler. 1971. The life history of a Neotropical slider turtle, *Pseudemys scripta* (Schoepff), in Panamá. Bull. Los Angeles Co. Mus. Nat. Hist., Science 11:1-102.
- Muller, L. 1939. Ueber die Verbreitung der Chelonier auf dem Sudamerikanischen Kontinent. Physis 16:89-102.

- Obst, F. J. 1986. Turtles, Tortoises and Terrapins. Leipzig, GDR: Edition Leipzig, 231 pp.
- Orcés V., G. 1949. Los Testudinata ecuatorianos que se conservan en las colecciones de Quito, Ecuador. Bol. Inf. Cien. Nac. 3:13-22.
- Patzelt, E. 1979. Fauna del Ecuador. Quito: Editorial Las Casas, xiii + 184 pp.
- Paynter, R. A., Jr. and M. A. Traylor, Jr. 1977. Ornithological gazetteer of Ecuador.: viii 152 pp.
- Peracca, M. G. 1904. Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador e rigioni vicine: Rettili. Bol. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Torino 19 (465):1-41.
- Peters, J. A. 1955. Herpetological type localities in Ecuador. Rev. Ecuat. Entomol.- Parasitol. 2:335-352.
- Peters, J. A. 1960. The snakes of Ecuador: a check list and key. Bull. Mus Comp. Zool. 122:491-541.
- Peters, J. A. 1967. The lizards of Ecuador, a check list and key. Proc. U. S. Nat. Mus. 119:1-49.
- Peters, W. 1862. Mittheilung uber einige neuen *Phyllodactylus* aus Guayaquil. Monats. Akad. Wiss. Berlin 1862:626-627.
- Pritchard, P. C. H. 1967. Living Turtles of the World. Jersey City, NJ: T. F. H. Publications, 288 pp.
- Pritchard, P.C.H. 1979. Encyclopedia of Turtles. Hong Kong: T. F. H. Publications, Inc. Ltd. 895 pp.
- Pritchard, P. C. H. 1985. Evolution and zoogeography of South American turtles. Stud. Geol. Salmant., Vol. Esp. 1:225-233.
- Pritchard, P. C. H. 1986. A reinterpretation of *Testudo gigantea* Schweigger, 1812. J. Herp. 20:522-534.

- Pritchard, P.C.H. and P. Trebbau. 1984. The Turtles of Venezuela. Cont. Herp. 2:x
403 pp.
- Siebenrock, F. 1909, Synopsis der rezenten Schildkroten. Zool. Jahrb., Suppl. 10:427-
618.
- Smith, H. M. and R. B. Smith. 1980. Synopsis of the Herpetofauna of México. Vol. VI.
Guide to Mexican Turtles, Bibliographic Addendum III. North Bennington, VT:
John Johnson, xviii + 1044 pp.
- U.S. Coast and Geodetic Survey. 1950. Mapa del Ecuador. Washington, DC.
1:1,000,000.
- Vaillant, L. 1911. Cheloniens et batracien urodele, recuillis 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'Académie des Sciences 9B:45-57
3 pls.
- Wermuth, H. and R. Mertens. 1977. Liste der rezenten Amphibien und Reptilien: Testu-
dines, Crocodylia, Rhynchocephalia. Das Tierreich 100:xxvii + 174 pp.
- Wettstein, O. 1934. Ergebnisse der österreichischen biologischen Costa Rica-expedition
1930: Die Amphibien und Reptilien. Sitz. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. 134:
1-39.

Índice toponímico de las localidades de los quelonios del Ecuador occidental.

La siguiente lista incluye los nombres de los lugares mencionados en el texto incluyendo las coordenadas y la provincia en la cual fueron encontrados. Las coordenadas para los ríos y esteros son toma-

das en la desembocadura a menos que se especifique otra cosa. Las coordenadas han sido tomadas del IGM, de series de cartas topográficas 1:50,000, cuando no se atribuye a una de las siguientes fuentes designadas con el número correspondiente: **(1)** IGM (s/f); **(2)** Paynter and Traylor (1977); and **(3)** USCGS (1950).

- Belun - mal escrito por Bulún
- Blanco, Río (ESMERALDAS & PICHINCHA) $0^{\circ}28' \text{ N}, 79^{\circ}25' \text{ W}$ (2)
 afluente del Río Esmeraldas
- Bogotá, Río (ESMERALDAS) $1^{\circ}03' \text{ N}, 78^{\circ}50' \text{ W}$ (2)
 afluente del Río Santiago
- Borbón (ESMERALDAS) $1^{\circ}06' \text{ N}, 78^{\circ}59' \text{ W}$ (2)
 población en la confluencia de los Ríos Cayapas
 y Santiago
- Bravo, Río, salto del (ESMERALDAS) $0^{\circ}40' \text{ N}, 78^{\circ}56' \text{ W}$
 afluente del Río Cayapas: 198 m.
- Bucay (GUAYAS) $2^{\circ}10' \text{ S}, 79^{\circ}06' \text{ W}$ (2)
 población al lado del río Chimbo
- Bulum - mal escrito por Bulún
- Bulún - mal escrito por Pulún
- Cachabí [= Urbina]
- Cachabí, Río - ver Río Cachaví
- Cachaví [= Urbina]
- Cachaví, Río (ESMERALDAS) $1^{\circ}03' \text{ N}, 78^{\circ}49' \text{ W}$
 afluente del río Bogotá
- Cayapas, Río (ESMERALDAS) $1^{\circ}13' \text{ N}, 79^{\circ}03' \text{ W}$ (2)
 desemboca en el Océano Pacífico
- Centro Científico Río Palenque $0^{\circ}35' \text{ S}, 79^{\circ}22' \text{ W}$ (3)
 56 km N Quevedo, 47 km S de Santo Domingo
 en la vía que una las dos ciudades; Provincia de Pichincha
- Como Hacemos (ESMERALDAS) $1^{\circ}03' \text{ N}, 78^{\circ}52' \text{ W}$
 localidad cerca del río Santiago al NO de Concepción
- Concepción (ESMERALDAS) $1^{\circ}02' \text{ N}, 78^{\circ} 50' \text{ W}$
 población entre los ríos Santiago y Bogotá.
 en la desembocadura del río Huimbicito
- Congo, Río, cabeceras del (GUAYAS) $1^{\circ}05' \text{ S}, 79^{\circ} 42' \text{ W}$ (3)
 afluente del Río Daule, al Oeste de Quevedo
- Chimbo - ver Puente del Chimbo

- Chiquita, Quebrada (ESMERALDAS) $1^{\circ}11' \text{ N}, 78^{\circ}44' \text{ W}$
 afluente del Río Tululbí
- Durán [= Eloy Alfaro]
- Durango, Río (ESMERALDAS) $1^{\circ}05' \text{ N}, 78^{\circ}41' \text{ W}$
 afluente del Río Bogotá
- El Ceibo, Estero (ESMERALDAS) $1^{\circ}05' \text{ N}, 78^{\circ}48' \text{ W}$
 afluente del Río Bogotá
- Eloy Alfaro (GUAYAS) $2^{\circ}10' \text{ S}, 79^{\circ}51' \text{ W}$ (1)
 población 3 km. al E. de Guayaquil
- El Pan (ESMERALDAS) $1^{\circ}15' \text{ N}, 78^{\circ}36' \text{ W}$
 población al lado del río Mataje, en la frontera con Colombia
- El Placer, Estero (ESMERALDAS) $1^{\circ}12' \text{ N}, 78^{\circ}34' \text{ W}$
 afluente del Río Mataje
- Esmeraldas (ESMERALDAS) $0^{\circ}58' \text{ N}, 79^{\circ}39' \text{ W}$ (1)
 ciudad y capital de la Provincia de Esmeraldas
- Esmeraldas, Río (ESMERALDAS) $0^{\circ}56' \text{ N}, 79^{\circ}38' \text{ W}$ (1)
 desemboca en el Océano Pacífico
- Estación Biológica Río Palenque - ver Centro Científico
- Estación Científica Río Palenque - ver Centro Científico
- Finca "Chuju" (ESMERALDAS) $1^{\circ}02' \text{ N}, 78^{\circ}49' \text{ W}$
 finca cerca de Concepción, en el Río Santiago
- Finca "La Esperanza" (ESMERALDAS) $1^{\circ}03' \text{ N}, 78^{\circ}50' \text{ W}$
 finca frente a Concepción, margen izquierda del Río Santiago
- "Giga City" (ESMERALDAS)
 nombre incorrecto, probablemente en la cuenca
 del Río Santiago a juzgar por los otros ejemplares
 provenientes del mismo lugar de colección.
- Guayaquil (GUAYAS) $2^{\circ}10' \text{ S}, 79^{\circ}52' \text{ W}$ (1)
 ciudad y capital de la Provincia de Guayas
- Guayas, Río (GUAYAS) $2^{\circ}36' \text{ S}, 79^{\circ}52' \text{ W}$ (2)
 formado por los ríos Daule y Babahoyo
- Guembi [= Huimbi]

Hacienda Equinox (PICHINCHA)	0°01' S, 79°14' W (3)
“30 km NNW Santo Domingo de los Colorados”	
Hacienda Paramba (IMBABURA)	0°48' N, 78°21' W (1)
finca al sur del río Mira	
Huimbi (ESMERALDAS)	0°56' N, 78°46' W (3)
población en la margen derecha del Río Huimbi	
Huimbi, Río (ESMERALDAS)	1°01' N, 78°49' W
afluente del Río Santiago	
Huimbicito, Río (ESMERALDAS)	1°02' N, 78°49' W
afluente del Río Santiago, desemboca en Concepción	
Isla de Silva (GUAYAS)	1°55' S, 79° 42' W (1)
sitio 5 kms. al NE de Sanborondón	
La Boca (ESMERALDAS)	1°08' N, 78°46' W
población en la confluencia de los ríos Bogotá y Tululbí	
La Chiquita (ESMERALDAS)	1°13' N, 78° 45' W
campamento forestal del Ministerio de Agricultura y Ganadería al E de San Lorenzo; a 12 km en la vía San Lorenzo-Ricaurte; 60 m.	
La Tola (ESMERALDAS)	1°12' N, 79° 02' W
población, en la margen izquierda de la desembocadura del Río Cayapas	
Luis Vargas Torres (ESMERALDAS)	0°52' N, 78° 47' W (1)
población en el margen izquierdo del río Santiago; 200m.	
Manta (MANABI)	0°56' S, 80°43' W (1)
ciudad en la costa Pacífica	
Mataje, Río (ESMERALDAS)	1°21' N, 78°44' W (1)
en la frontera con Colombia; desemboca en el Océano Pacífico	
Mira, Río (CARCHI, ESMERALDAS, IMBABURA)	1°36' N, 79°01' N (2)
río del noroccidente ecuatoriano y que desemboca en Colombia	
Molinita (ESMERALDAS)	1° 09' N, 79°05' W
población al SO de la Tola cerca al Océano Pacífico	

- Nanegal (PICHINCHA) $0^{\circ} 08' N, 78^{\circ} 40' W$ (1)
población en el río Nanegal 35 kms. al NO de Quito;
ca. 1400 m. (2)
- Paramba - ver Hacienda Paramba
- Pascuales (GUAYAS) $2^{\circ} 03' S, 79^{\circ} 55' W$ (1)
población en la margen derecha del río Daule
- Playa de Oro [= Luis Vargas Torres]
- Playa Grande (ESMERALDAS) $0^{\circ} 54' N, 78^{\circ} 58' W$
población en el margen izquierdo del Río Cayapas
- Puente del Chimbo (GUAYAS) $2^{\circ} 10' S, 79^{\circ} 10' W$ (2)
Cerca a Bucay; 345 m
- Puerto de Ila - ver el siguiente
- Puerto Ila (PICHINCHA) $0^{\circ} 33' S, 79^{\circ} 22' W$ (2)
población al lado del Río Baba
- Pulún [= San Francisco]
- Quevedo (LOS RIOS) $1^{\circ} 01' S, 79^{\circ} 27' W$ (1)
ciudad de la Prov. de Los Ríos.
- Ramsey Farm (PICHINCHA) $0^{\circ} 16' S, 79^{\circ} 20' W$ (3)
"km 19, Chone Road, 18 km W de Santo Domingo
de los Colorados"
- Ricaurte (ESMERALDAS) $1^{\circ} 11' N, 78^{\circ} 44' W$
población cerca a la confluencia de los ríos Tululbí y Palabí
- Salto del Bravo - ver Río Bravo
- San Francisco (ESMERALDAS) $1^{\circ} 05' N, 78^{\circ} 42' W$
(1) población en la márgen derecha del Río Bogotá;
antes llamada Pulún
- San Javier (de Cachaví) (ESMERALDAS) $1^{\circ} 04' N, 78^{\circ} 46' W$
(2) población en la márgen derecha del Río Cachaví, y en la
línea del ferrocarril entre Ibarra y San Lorenzo
- San José (de Cachaví) (ESMERALDAS) $0^{\circ} 57' N, 78^{\circ} 39' W$ (3)
W población del alto Río Cachaví
- San José de Tagua (ESMERALDAS) $1^{\circ} 01' N, 78^{\circ} 50' W$
población en la márgen izquierda del Río Santiago

ADICIONES A LA FAUNA DE QUIROPTEROS DEL
NOROCCIDENTE DEL ECUADOR

San Lorenzo (ESMERALDAS) ciudad costera del noroccidente ecuatoriano	1°17' N, 78°50' W
San Miguel de los Colorados (PICHINCHA) cerca a Santo Domingo de los Colorados, en la vía a Quevedo	0°20' S, 79° 15' W
Santiago, Río (ESMERALDAS) desemboca en Borbón	1° 05' N, 78° 59' W
Santa Rita (ESMERALDAS) población en la margen izquierda del alto Río Bogotá	1° 06' N, 78° 43' W
Santo Domingo - ver Santo Domingo de los Colorados	
Santo Domingo de los Colorados (PICHINCHA) ciudad en la carretera principal que atraviesa las tierras bajas del Pacífico hasta Quito	0° 15' S, 79° 09' W (2)
Sarria (ESMERALDAS) localidad cerca del Río Bogotá al SO de La Boca	1°06' N, 78°48' W
St. Javier - ver San Javier	
Sucre (ESMERALDAS) población en la margen derecha del Río Huimbi	1°00' N, 78° 48' W
Urbina (ESMERALDAS) población, margen izquierda del Río Cachaví, y en la línea del ferrocarril entre Ibarra y San Lorenzo; antes llamada Cachaví o Cachabí	1°02' N, 78°46' W
Vinces (LOS RIOS) población en la margen izquierda del Río Vinces	1°32' S, 79°45' W (2)