QCAZ

SISTEMATICA Y BIOGEOGRAFÍA DEL GRUPO *trilineatus* (AMPHIBIA, ANURA, DENDROBATIDAE, *Colostethus*), CON DESCRIPCIÓN DE ONCE NUEVAS ESPECIES

Víctor R. Morales[1]

Con la colaboración de:

MaB

Comité Español del Programa Hombre y Biosfera
y Red IberoMaB de la UNESCO

Fundación Amigos del Coto de Doñana

Fundación Ecosfera

---

[1] Department of Wildlife and Fisheries Sciences and Texas Cooperative Wildlife Collection, Texas A&M University, College Station, TX 77843-2258, U.S.A.

INDICE

Introducción 5
Breve historia del grupo *trilineatus* 6
Material y métodos 7
Caracteres para el grupo *trilineatus* 8
Taxonomía 11
Colostethus alagoanus 11
Colostethus brunneus 13
Colostethus capixava 15
Colostethus carioca 15
Colostethus marchesianus 16
Colostethus stepheni 18
Colostethus trilineatus 18
Colostethus cepedai sp. nov. 19
Colostethus conspicuus sp. nov. 22
Colostethus crombiei sp. nov. 24
Colostethus fratisenescus sp. nov. 26
Colostethus fuscellus sp. nov. 28
Colostethus gasconi sp. nov. 30
Colostethus insperatus sp. nov. 32
Colostethus masniger sp. nov. 35
Colostethus ornatus sp. nov. 37
Colostethus sumtuosus sp. nov. 38
Colostethus vanzolinius sp. nov. 41
Clave para las especies 43
Relación interespecífica del grupo 44
Selección del antecesor 44
Filogenia del grupo 46
Biogeografía 48
Resumen 51
Summary 52
Bibliografía 53
Agradecimientos 57
Apéndice 58

Diseño y coloración en alcohol. Dorso castaño claro, invadido por la banda dorsolateral a la altura de la región supraescapular y abdominal, donde forma diseños romboidales; un rombo poco llamativo en la región ínter-ocular, seguido por otro a la altura de los hombros y un tercer rombo alargado que se extiende hasta la cloaca; párpado gris obscuro; franja lateral obscura y de ancho uniforme, se extiende desde el hocico, pasando por las narinas, el ojo, y la parte superior del tímpano hasta la ingle; sin línea ventrolateral ni línea supralabial; vientre inmaculado; parte dorsal del muslo con fondo claro, con una lista transversal obscura; a cada lado de esta lista hay una línea clara difusa; coloración de la tibia similar a la del muslo; región posterior del muslo con dos patrones de coloración, uno dorsal castaño obscuro y otro ventral claro, separados por una línea oblicua clara e inconspicua; una mancha clara se une a la línea oblicua de la parte posterior del muslo, a cada lado de la región cloacal.

Medidas del holotipo (mm). LHC, 17,7; ancho de la cabeza, 6,2; diámetro del ojo, 2,7; espacio interorbital, 2,2; distancia entre narinas, 2,3; largo del fémur, 8,4; largo de la tibia, 9,1.

Etimología. Dedicada a Ronald I. Crombie del National Museum of Natural History de la Smithsonian Institution, Washington, D.C., herpetólogo incansable, que ha contribuido enormemente al conocimiento de los anfibios.

Distribución. Se encuentra al noreste de Brasil, en la parte baja de la cuenca del río Xingú, Estado de Pará (fig. 2).

Colostethus fratisenescus sp. nov.

Colostethus "*ecuatorianus*" Morales, 1994a. Tesis M.S. Univ. Puerto Rico. Mayagüez: 24.

Holotipo. KU 182205, Mera, 1100 msnm, Pastaza, Ecuador. Colector, John D. Lynch, 24.07.1977.

Paratipos. KU 120659, El Siguin, 1100 msnm, 12 Km al este de Veracruz, Pastaza, Ecuador. Colector, John D. Lynch, 08.07.1968; KU 182204, 182206, mismos datos del holotipo.

Diagnosis. (1) LHC del macho, 18,5-19,5 mm, de la hembra, 19,7 mm; (2) segundo dedo de la mano más largo que el cuarto; (3) tercer dedo de la mano del macho no dilatado; (4) pliegue tarsal interno en forma de tubérculo; (5)

una línea dorsolateral conspicua; (6) sin línea lateral oblicua; (7) manchas post-inguinales claras y cortas; (8) membrana interdigital basal entre el tercer espacio interdigital; (9) garganta sin dicromatismo sexual; (10) sin lista oblicua clara en la región antero-inguinal; (11) con línea ventrolateral; (12) flancos lisos; (13) dorso del muslo claro, con listas transversales. Ver fig. 13.

Descripción del holotipo. *Canthus rostralis* recto; región loreal vertical; narinas laterales; hocico en vista dorsal y lateral, redondo; tímpano conspicuo en la región antero-inferior; primer dedo anterior más largo que el segundo; segundo más largo que el cuarto; tercer dedo anterior no dilatado; discos anteriores 1/3 más anchos que las penúltimas falanges distales; dedos posteriores con fino reborde cutáneo lateral; con una pequeña membrana interdigital entre los dedos podiales tercero y cuarto; un pequeño tubérculo en la mitad de la distancia entre el tubérculo metatarsiano externo y el primer tubérculo articular del quinto dedo; tubérculo metatarsiano interno ovalado, el externo redondo; pliegue tarsal interno reducido a un tubérculo; discos posteriores dos veces más anchos que las penúltimas falanges distales; piel dorsal lisa; flancos lisos; dorso de los miembros anteriores y posteriores liso; vientre liso.

Diseño y coloración en alcohol. Dorso castaño obscuro; párpado gris; una línea dorsolateral clara y delgada, se extiende desde la región dorsal de la apertura cloacal hasta el ángulo posterior del ojo; una franja lateral obscura, de ancho uniforme, va desde la región inguinal hasta detrás del ojo; línea ventrolateral clara, continua; dorso del muslo castaño claro con una lista transversal obscura y dos líneas más claras a cada lado de la lista; región posterior del muslo castaño claro uniforme; una mancha clara corta, a cada lado de la apertura cloacal; vientre inmaculado.

Medidas del holotipo (mm). LHC, 18,9; ancho de la cabeza, 6,6; diámetro del ojo, 2,7; espacio interorbital, 2,2; distancia entre narinas, 2,1; largo del fémur, 7,4; largo de la tibia, 9,0.

Etimología. El nombre deriva de dos palabras latinas: *frater* que significa hermano y *senesco* que es de mayor edad. En referencia a que ésta es una de las tres especies con mayor tamaño en el grupo *trilineatus*.

Distribución. Encontrado en las cabeceras del río Pastaza, sobre los 1000 msnm, en la ladera este de la Cordillera Occidental del Ecuador (fig. 2).

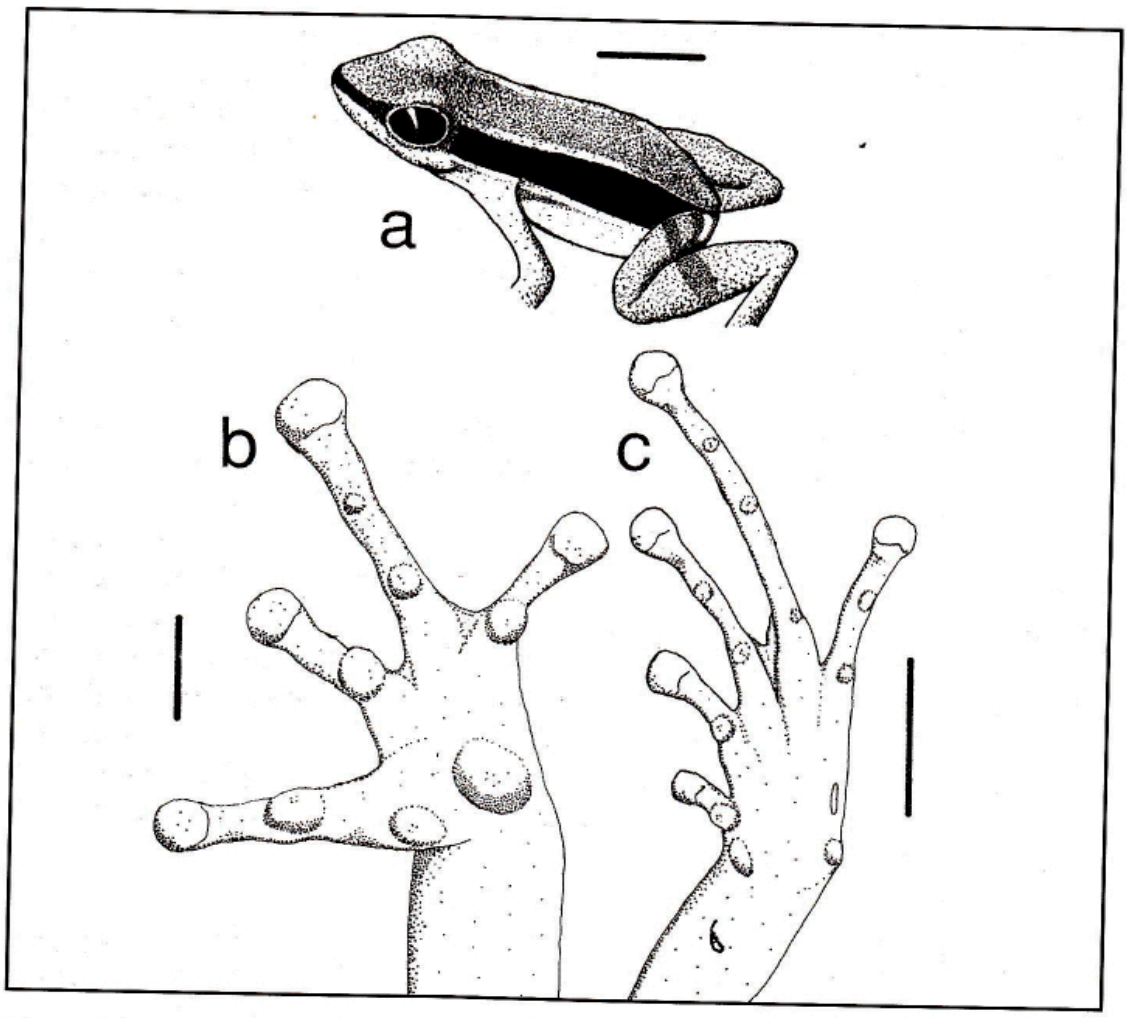

Figura 14.- a) Diseño de *Colostethus fratisenescus* sp. nov., holotipo KU 182205, barra = 5 mm. b) Palma de la mano izquierda. c) Planta del pie izquierdo, barra = 2 mm.

Colostethus fuscellus sp. nov.

Colostethus "juruaensis" Morales, 1994a. Tesis M.S. Univ. Puerto Rico. Mayagüez: 29.

Holotipo. INPA 2532, macho, Penedo, margen derecha del río Juruá, Amazonas, Brasil. Colector Claude Gascon, 09.09.1991.

Paratipos. INPA 2312, 2333, 2351, 2531, 2534, 2537, Penedo, 22-25.08.1991 y 03-09.09.1991; INPA 3114, 3127, 3250, 3270, 3514, Jainu, 18-29.10.1991 y 02-03.11.1991; INPA 3602, 3605, Altamira, 10.11.1991; Río Juruá, AMAZONAS; INPA 4042, Porongada, 15.02.1992; INPA 4510, 4555-56, 4642, Sobral, 11-16.03.1992, Río Juruá, ACRE, Brasil. Colector Claude Gascon.

Etimología. En reconocimiento al Dr. Claude Gascon, de la Estación Biológica de Manaos, Brasil, quien gentilmente puso a mi disposición su colección de *Colostethus* del Brasil.

Distribución. A lo largo de la cuenca del río Jurúa en Acre y Amazonas, Brasil (fig. 3).

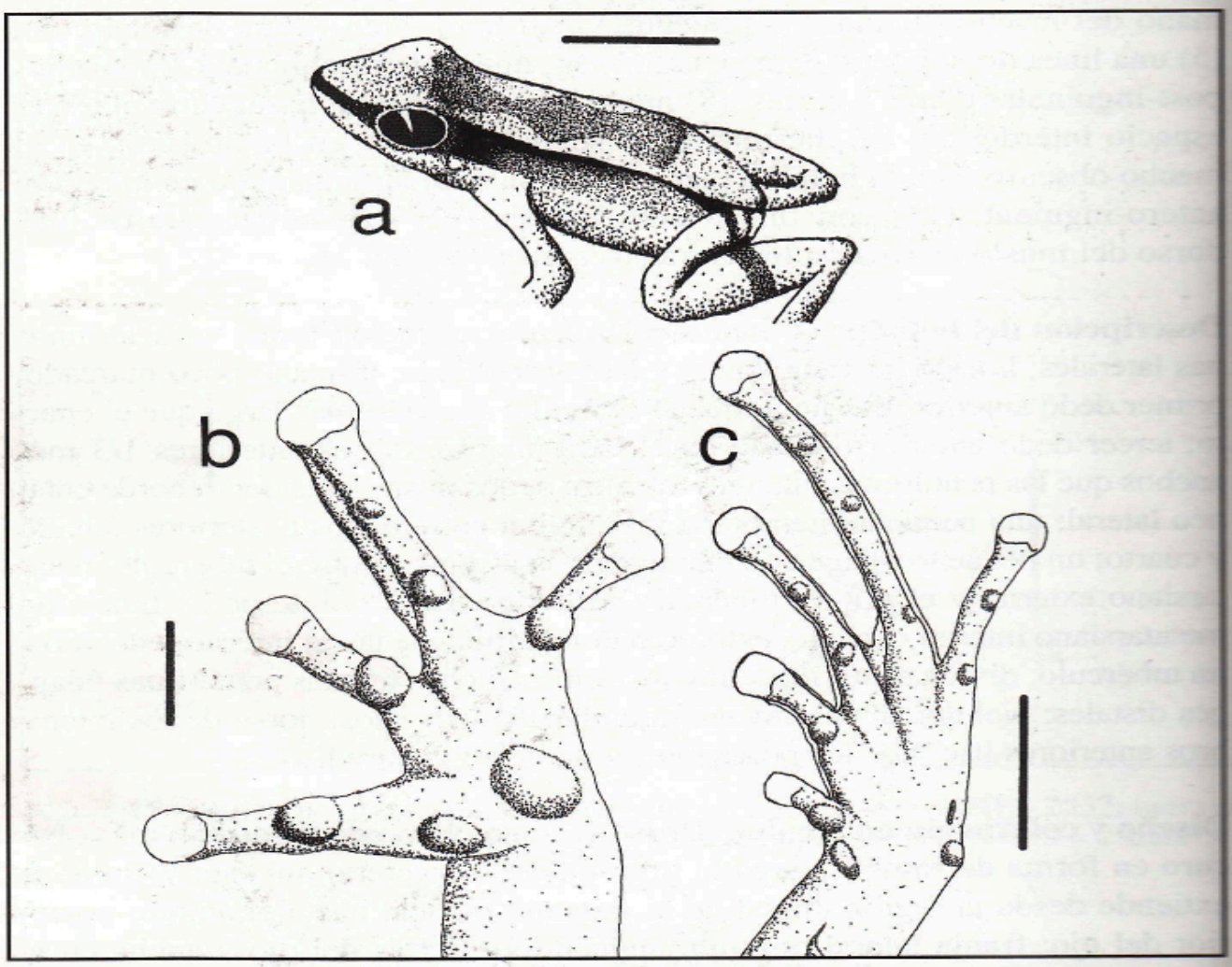

Figura 16.- a) Diseño de *Colostethus gasconi* sp. nov., holotipo INPA 3082, barra = 5 mm. b) Palma de la mano izquierda. c) Planta del pie izquierdo, barra = 2 mm.

Colostethus insperatus sp. nov.

Colostethus "*santaceciliae*" Morales, 1994a. Tesis M.S. Univ. Puerto Rico. Mayagüez: 35.

Holotipo. KU 146206, macho, Santa Cecilia, 340 msnm, Napo, Ecuador. Colector, William E. Duellman, 02.04.1972.

Paratipos. KU 106956-57, colector, William E. Duellman, 24.11.1966, KU 109299-309, colector, William E. Duellman, 03.03.1967, KU 111563-69, colector, John D. Lynch, 17.07.1967, KU 122205-11, colector, William E. Duellman, 06-08.1968, KU 139133, colector, William E. Duellman, 02.02.1971, KU 146203-13, colector, William E. Duellman, 03-04.1972, KU 149663-81, 149683-90, 149692-149707, colector, Martha L. Crump, 06.1971-10.1972, Santa Cecilia, 340 msnm, Napo; KU 120544, Sarayacu, 400 msnm, colector, John D. Lynch, 21.07. 1968, Pastaza; KU 122213, Puerto Libre, 570 msnm, río Aguarico, colector, William E. Duellman, 06.07.1968, KU 158615, Coca, KU 175165-70, Río Yasuni, colector, Martha L. Crump, 12.09.1977, KU 175485-87, Dureno, 320 msnm, 07.07.1967, KU 182124-25, Limoncocha, 243 msnm, colector, John D. Lynch, 20.11.1977, KU 183529, Limoncocha, 243 msnm, colector, John D. Lynch, 02.04.1979, Napo, Ecuador.

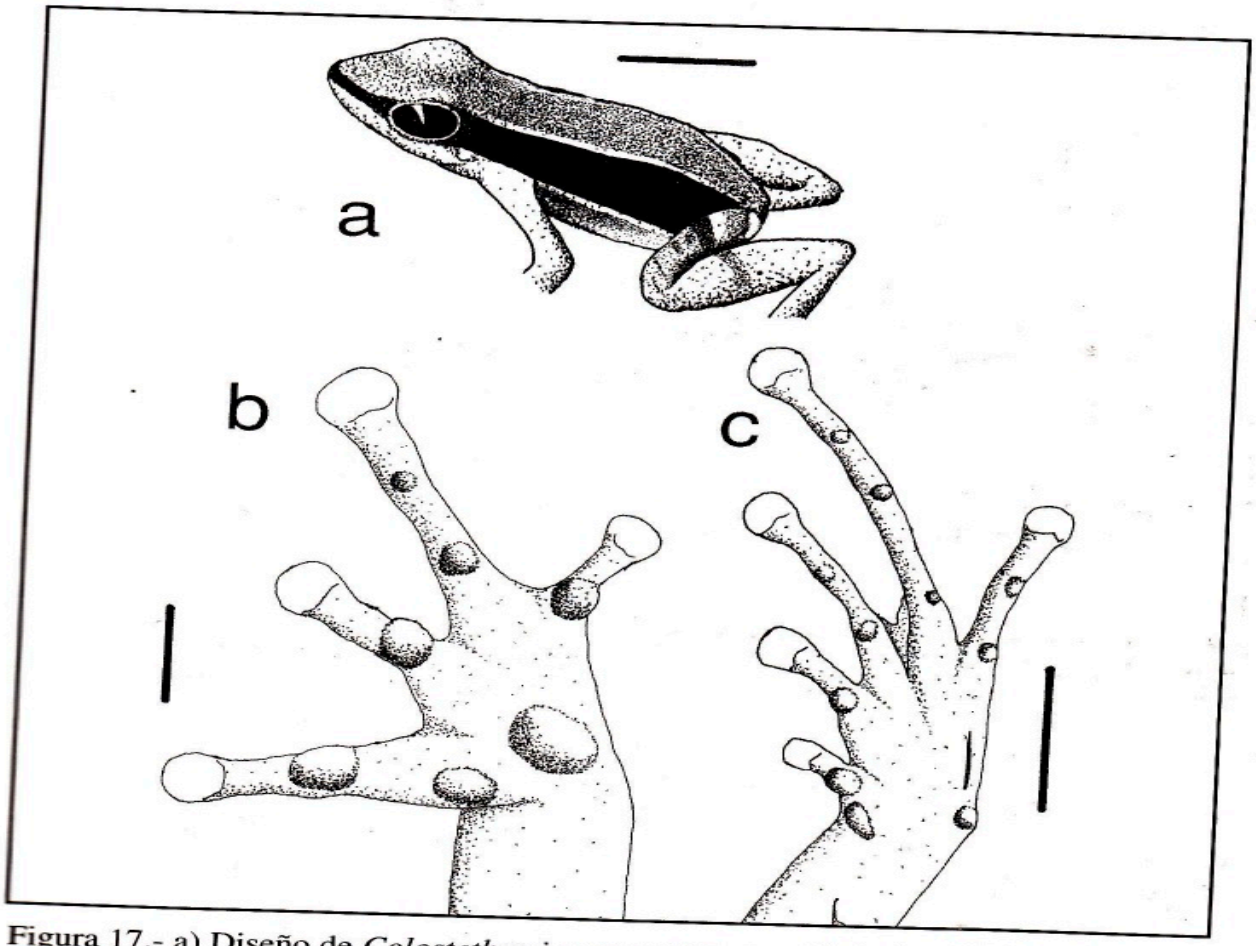

Figura 17.- a) Diseño de *Colostethus insperatus* sp. nov., holotipo KU 146206, barra = 5 mm. b) Palma de la mano izquierda. c) Planta del pie izquierdo, barra = 2 mm.

Diagnosis. (1) LHC del macho, 13,6-16,7 mm, de la hembra, 14,3-18,4 mm; (2) segundo dedo de la mano más largo que el cuarto; (3) tercer dedo de la mano del macho no dilatado; (4) pliegue tarsal interno en forma de tubérculo; (5) una línea dorsolateral conspicua; (6) sin línea lateral oblicua; (7) manchas post-inguinales claras y cortas; (8) membrana interdigital basal entre el tercer espacio interdigital; (9) dicromatismo sexual presente en la garganta, obscura en los machos y clara en las hembras; (10) sin lista oblicua clara en la región antero-inguinal; (11) con línea ventrolateral; (12) flancos lisos; (13) dorso del muslo claro, con listas transversales. Ver fig. 17.

Descripción del holotipo. *Canthus rostralis* recto; región loreal vertical; narinas laterales; hocico visto de arriba y de perfil, redondo; tímpano cubierto, poco visible en la región antero-inferior; primer dedo anterior más largo que el segundo; segundo más largo que el cuarto; tercer dedo anterior no dilatado; discos anteriores 1/3 más anchos que las penúltimas falanges distales; dedos posteriores sin reborde cutáneo lateral; una pequeña membrana interdigital entre dedos posteriores tercero y cuarto; un pequeño pliegue metatarsiano externo en la mitad de la distancia entre el tubérculo metatarsiano externo y el primer tubérculo articular del quinto dedo; tubérculo metatarsiano interno ovalado, el externo redondo; pliegue tarsal interno reducido a un tubérculo; discos posteriores dos veces más anchos que las penúltimas falanges distales; piel dorsal lisa excepto en la espalda; flancos lisos; dorso de las patas anteriores y posteriores liso; vientre liso.

Diseño y coloración en alcohol. Dorso castaño obscuro; párpado gris; línea dorsolateral clara y angosta, que se extiende desde la región dorsal de la apertura cloacal hasta el ángulo posterior del ojo; una franja lateral obscura y ancha se extiende desde la región inguinal hasta por detrás del ojo, donde se torna estrecha; línea ventrolateral clara, continua; zona superior del muslo castaño claro, con una lista transversal obscura y una línea blanca a cada lado de la lista; región posterior del muslo castaño obscuro uniforme; una mancha clara y corta al lado de la apertura cloacal; garganta, pecho y abdomen denso y finamente punteado de negro, lo que produce la apariencia de un patrón gris.

Medidas del holotipo (mm). LHC, 16,7; ancho de la cabeza, 6,1; diámetro del ojo, 2,0; espacio interorbital, 1,8; distancia entre narinas, 2,1; largo del fémur, 7,2; largo de la tibia, 8,1.

Etimología. El nombre deriva de la palabra latina *insperatus* que significa lo no visto o inesperado, ya que de forma errónea esta especie se consideró durante muchos años como perteneciente a *C. marchesianus,* sin notar que se trataba de otra especie.

Distribución. Zonas bajas de la Amazonia de Ecuador, entre los ríos Napo, Aguarico y Coca (fig. 2).

Colostethus masniger sp. nov.

Colostethus "fuscomasculus" Morales, 1994a. Tesis M.S. Univ. Puerto Rico. Mayagüez: 26.

Holotipo. USNM 303585, Itaituba, 75 Km SO cerca del Parque Nacional da Amazônia, Río Tapajós, Estado de Pará, Brasil. Colectado por Ronald I. Crombie, 20.01.1979.

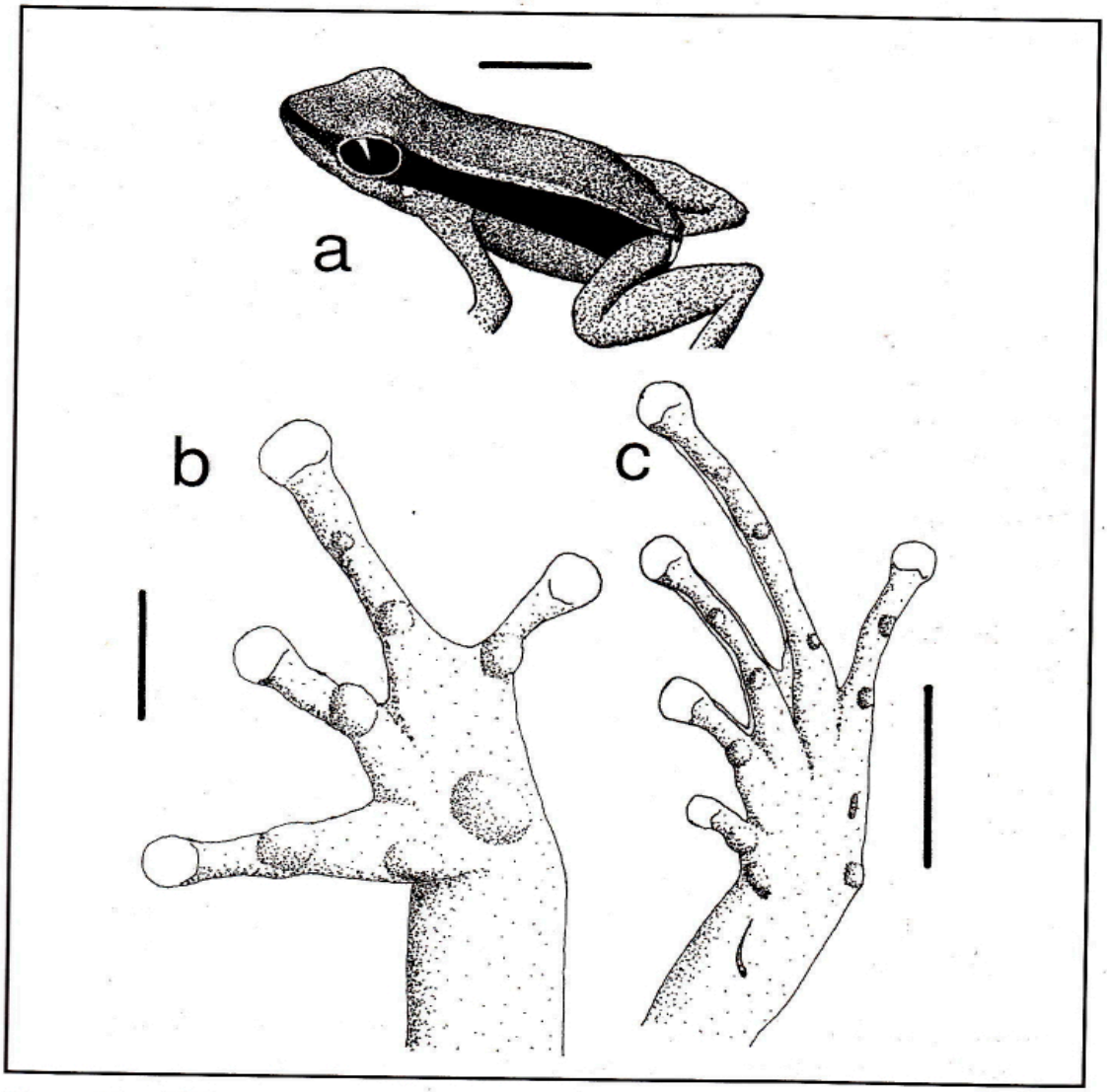

Figura 18.- a) Diseño de *Colostethus masniger* sp. nov., holotipo USNM 303585, barra = 5 mm. b) Palma de la mano izquierda. c) Planta del pie izquierdo, barra = 2 mm.