

Un nuevo *Colostethus* (Amphibia: Dendrobatidae) en la Sierra de Barbacoas, Estado Lara, Venezuela

Enrique Yústiz*

Resumen

Se describe la especie *Colostethus larandinus* sp. nov. del "grupo collaris" encontrada en Hato Arriba, Sierra de Barbacoas, extremo nororiental del Sistema de los Andes en el estado Lara, Venezuela. La nueva especie se distingue por la coloración del dorso, del vientre y de los flancos, la forma del hocico, la presencia de una barra cantal, la textura de la piel, la extensión de la palmeadura pedial, los repliegues laterales de los dedos y por los caracteres larvarios, el canto y su distribución. *Colostethus larandinus* presenta además, líneas claras dorsolaterales oblicuas y un collar pectoral punteado y distinto.

Abstract

A new *Colostethus* (Amphibia: Dendrobatidae) from Sierra de Barbacoas, Lara State, Venezuela. The new specie *Colostethus larandinus* n. sp. of the "Collaris species group" found in Hato Arriba, Sierra de Barbacoas, in the Andes northeasternmost mountain in Lara State, Venezuela, is described. It is distinguished from others members of the group by the coloration of the dorsum, venter and flanks, the shape of the snout, the presence of a canthal stripe, skin texture, the extention of the interdigital membrane of the feet, lateral fringes of the toes, and by the larval characters, vocalization and distribution. *C. larandinus* also presents, dorsolateral and oblique light stripes and a distinct pectoral bar.

Introducción

La Sierra de Barbacoas forma parte de las estribaciones montañosas nororientales del Sistema de los Andes que penetran en el territorio del Estado Lara, Región Centroccidental de Venezuela. Nace en el Páramo del Cendé (3.652 m.s.n.m.) junto con la Sierra de Portuguesa, constituyendo una inmensa reserva de bosques primarios, incorporados al Parque Nacional DINIRA, donde hallan protección importantes recursos florísticos y una rica y variada fauna. Anfibios de los géneros *Bolitoglossa*, *Bufo*, *Leptodactylus*, *Eleutherodactylus*, *Hyla*, *Centrolenella*, *Flectonotus* y *Gastrotheca* han sido colectados por el autor en esta entidad, habiéndose determinado poblaciones de especies no descritas para el país. Un nuevo anuro dendrobatido del género *Colostethus* se describe en este trabajo, como inicio a una serie de publicaciones sobre taxonomía, origen y evolución de la herpetofauna del Sistema

Montañoso Noroccidental de Venezuela, el cual es una compleja entidad geomorfológica donde confluyen tres importantes sistemas orográficos y donde se separan también numerosos contingentes faunísticos altoandinos y orocostenses. Los anuros de la familia Dendrobatidae están representados por el género *Colostethus* de distribución estrictamente neotropical y con más de 25 especies descritas en el país. *Colostethus larandinus* es el primer anfibio que se describe del Parque Nacional DINIRA, en la sierra de Barbacoas, Estado Lara.

La terminología es la empleada por Rivero (1961) y Lynch-Duellman (1980). El registro de la palmeadura pedial sigue el sistema de Rivero (1961). Las abreviaturas corresponden a la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA) y la Universidad de Puerto Rico (UPR).

* Auxiliar Docente. Escuela de Agronomía. UCLA.

Holotipo UCLA - 0087. Una hembra adulta de Hato Arriba, Distrito Morán, Sierra de Barbacoas, 1.800 mn.s.n.m., Enrique Yústiz, Carbonio Fermín y Godmaro Vásquez. Junio 10 de 1.973.

Paratipos UCLA - 0044. Un macho embrioforético con siete larvas al dorso + UCLA 0072 al 0082 (adultos juveniles) Cols. Enrique Yústiz, Carbonio Fermín y Godmaro Vásquez. Todos de la misma localidad que el holotipo.

Diagnosis. Un *Colostethus* de talla mediana (LHA = $X 22,5 \pm 0,02$ mm. Variación: 22,0 - 23,0 mm en machos, N = 6. LHA = $X 28,5 \pm 0,04$ mm. Variación: 24,0 - 31,0 mm en hembras, N = 22) con la piel dorsal y ventral lisa, a excepción de algunos gránulos en los párpados, región perianal y tibias; dedos de las manos sinpliegues cutáneos laterales, el primero igual o ligeramente más largo que el segundo; dedos del pie con rebordes laterales y membrana interdital que escasamente cubre las dos primeras falanges de los dedos, hocico curvo, saliente y ligeramente abultado en la punta, tímpano visible y parcialmente cubierto por repliegue cutáneo posterodorsal; línea dorso-lateral clara y banda oscura dorsolateral presente, con línea oblicua lateral que no llega al hombro; sin línea ventrolateral; hembras con collar pectoral pardo, garganta y abdomen de color amarillo; machos con abdomen blanquecino y garganta oscura.

Descripción. Talla mediana; cabeza casi tan larga como ancha; hocico ancho y redondeado en la punta en vista dorsal y saliente y algo abultado en vista lateral; canthus rostralis agudo y angular; región loreal casi vertical y ligeramente cóncava; narinas laterales y abiertas hacia atrás; espacio interorbitario mayor que el ancho del párpado superior; ojos protuberantes y con un diámetro mayor que la distancia ojo-narina pero menor que el largo del hocico; tímpano opaco y visible en sus dos terceras partes, su borde anular

sobresaliente de la ligera piel que le cubre y oculto en su tercio posterodorsal por un leve repliegue cutáneo; diámetro del tímpano, la mitad del diámetro del ojo; tubérculo metacarpiano interno grande y redondeado, el externo alargado; tubérculos subarticulares de la mano, grandes y protuberantes; primero y segundo dedos de la mano iguales o subiguales; discos de los dedos de la mano más anchos que el extremo distal del dígito; repliegue tarsal distinto y ocupa las 2/3 partes del segmento tarsal; tubérculos subarticulares del pie alargados y distintos; tubérculo metacarpiano interno redondo, externo alargado; la membrana interdital deja libres las siguientes falanges: 2, 3 3/4, 3, 2 1/4 y 1 3/4; dedos del pie con un ancho reborde cutáneo; tobillo de la extremidad posterior extendida hacia el frente llega a la mitad del ojo; piel dorsal lisa, a excepción de algunos tubérculos sobre los párpados y gránulos en la región perianal y en las tibias; piel ventral lisa.

Coloración en vida. Color dorsal oliváceo con marcas oscuras y manchones amarillentos; región frontoparietal amarillenta con puntos pardos, narinas bordeadas de amarillo; con dos líneas dorsolaterales amarillo claro desde el párpado superior hasta la región sacral; con una corta línea inguinal amarilla marginada de negro; banda lateral de color pardo mezclado con amarillo; cara externa de muslos y tibias con barras pardas sobre fondo amarillento; dedos de manos y pies con barras pardas angostas; discos digitales amarillos; con una corta barra antebraquial parda; cara ventral del cuerpo de color amarillo intenso, con un collar pectoral, ancho y punteado claro; borde de la mandíbula inferior pardo con punteado fino oscuro en la región gular, que es amarilla; barra cantal parda hasta la narina, área supralabial más clara; barrita post ocular dorada; cara posteroventral de los muslos marmoreada de amarillo y pardo; sin banda ventrolateral.

Color en preservativo. Dorsal, pardo oscuro

Octubre - Diciembre 1991

uniforme, con algunas marcas inconspicuas, al igual que las barras de los miembros, superficies ventrales blanquecinas; líneas dorsolaterales poco visibles y las oblicuas amarillentas; tubérculos subarticulares gris pálido; barra central distinta.

Medidas. Longitud hocico-cloaca: 31,0 mm. Longitud cefálica: 9,85 mm. Largo de la tibia: 13,5 mm. Largo del fémur: 14,1 mm. Diámetro del tímpano: 2,1 mm. Diámetro del ojo: 3,87 mm.

Variaciones. La coloración típica varía con el grado de enmascaramiento de las marcas oscuras, que en algunos ejemplares son muy visibles y repiten el patrón observado en otros *Colostethus*. El paratipo UCLA-0044 presenta una mancha supracefálica en forma de triángulo, otra retroescapular en forma de 'X' y una línea vertebral amarillenta desde el hocico al ano y en lugar del color gris azulado observado en la mayoría de los machos embriofóricos de otras poblaciones, el color dorsal de este ejemplar era pardo oliváceo. Otros paratipos presentan estas marcas oscuras y nítidas y los manchones amarillentos característicos del holotipo. Algunas hembras muestran una profusa infuscación ventral a los lados del abdomen y en la garganta y puede también observarse un tinte anaranjado en la cara ventral de los muslos. El hocico se ve subtruncado en algunos ejemplares aunque siempre está presente el ligero abultamiento entre las narinas y en las hembras da la vuelta al hocico. En otros ejemplares el primer dedo de la mano parece más largo que el segundo.

Larvas. Siete larvas en estadio 25 (Gosner, 1960) sobre el dorso de un macho (paratipo UCLA-0044L450. Cuerpo ovoide, más ancho en la región cefálica que en la posterior; cola aproximadamente 0,56% de la longitud total; la musculatura de la cola llega hasta la punta, la cual es aguda; la aleta dorsal se extiende ligeramente sobre el dorso del cuerpo; ano medio y espiráculo siniestro; boca ventral con fórmula dentaria 2/2 con denticulos débiles; disco oral con amplia

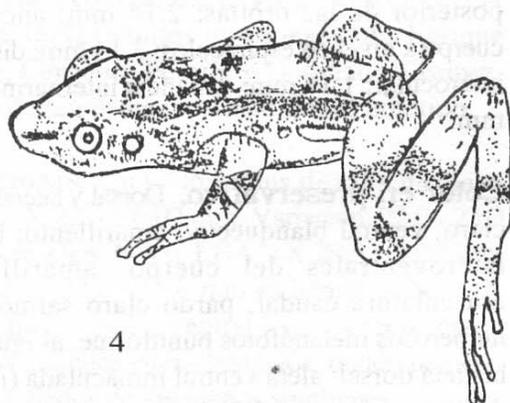
brecha superior y el labio ventral con una hilera de papilas; longitud total: 12,8 mm; largo del cuerpo: 4,18 mm; largo de la cola: 8,57 mm; altura de la musculatura caudal en su posición media: 1,14 mm; altura de la aleta caudal: 0,37 mm; distancia ojo-narina: 0,5 mm; distancia narna-hocico: 0,28 mm; ancho a nivel del borde posterior de las órbitas: 2,14 mm; ancho del cuerpo a nivel de espiráculos: 3,14 mm; distancia interocular: 1,14 mm; distancia internarinas: 1,0 mm.

Color en preservativo. Dorsal y lateral pardo claro; ventral blanquecino amarillento; bordes lateroventrales del cuerpo, amarillentos; musculatura caudal, pardo claro salmón con numerosos melanóforos puntiforme, al igual que la aleta dorsal; aleta ventral inmaculada (un lote de larvas postmetamorfósicas se extraviaron antes de ser examinadas, lo que nos impidió con certeza la fórmula dentaria).

Hábitat. Se ubica en el piso altitudinal correspondiente al bosque húmedo montano bajo (Ewel-Madriz, 1964) aunque no se colectó en los pisos inferiores. La mayoría de las hembras se capturaron en charcas entre cantos rodados en una quebrada rodeada de vegetación alta arbustiva y en el cauce de acequias de regadío enterrenos sembrados de papa y café. Los machos parecen escoger lugares altos para emitir su canto, pues se colectaron sobre grandes piedras y en el talud de uno de los márgenes de la quebrada. Son pocos secretivos y cambian el color pardo de la piel a negro sólido cuando vocalizan.

Relaciones. De los *Colostethus* venezolanos con collar pectoral, *C. trinitatis* es el de más amplia distribución (desde la Isla de Trinidad hasta el estado Trujillo) y puede distinguirse de *C. larandinus* por su más pequeña talla, su hocico corto y truncado, piel dorsal más granulosa, collar pectoral más angosto, menor extensión de la palmeadura pedial, menor extensión de la coloración gular y abdominal y la transparencia

Colostethus larandinus sp. nov



4



5



2



3



1

Figs. 1- 5. 1- Holotipo UCLA-0087. Cara dorsal. 2- Vista lateral de la cabeza. 3- Mano. 4- Paratipo. UCLA - 0044. Vista dorsolateral. 5 - Patrón ventral.

de la membrana timpánica; *C. Collaris* es de mayor talla, de hocico subovoide y estrecho, color básico dorsal gris o pardo negruzco sin líneas claras dorsolaterales visibles, abdomen blanquecino, banda oscura lateral ausente y palmeadura pedial más extensa. *C. neblina* guarda con la nueva especie las mismas diferencias que con *C. trinitatis*, además de tener una distribución muy restringida. *C. riveroi* (Donoso-Barros, 1964) se conoce sólo en el estado Sucre, es de talla muy grande y presenta diferente disposición de la coloración ventral. *C. oblitteratus* (Rivero, 1984) (*C. guatopoensis* es su sinónimo según Rivero, comunicación personal) tiene la piel dorsal tubercular y granular y la piel ventral granular, carece de repliegue y barra negra supratimpánica, el hocico es truncado y la coloración dorsal de las patas es diferente. *C. leopardalis* que presenta apenas un esbozo del collar pectoral, se diferencia de *C. larandinus* por la membrana timpánica poco visible, el color dorsal y ventral y la piel ventral granular.

Del grupo de especies de *Colostethus* venezolanos que carecen de collar pectoral, *C. mayorgai* (Rivero, 1978) presenta una mancha oscura a cada lado de la garganta y *C. orostoma*, una extensa coloración abdominal amarilla, pero junto con *C. alboguttatus*, *C. haydeae*, *C. hunilis*, *C. saltuensis*, *C. durantii*, *C. serranus*, *C. molinari* y *C. meridensis*, difieren de *C. larandinus*, además de la ausencia de un collar pectoral completo, en la ausencia de líneas oblicuas laterales, menor palmeadura pedial, menor talla y diferente coloración ventral. *C. dunni* tiene una extensa membrana interdigital, distinta coloración y el hocico subtriangular.

C. riveroi, *C. haydeae* y *C. durantii* (Peffer, 1985) tienen el primer dedo de la mano más largo que el segundo y *C. dunni*, *C. riveroi* y *C. oblitteratus* poseen la membrana interdigital más extensa. *C. brunneus* parece formar parte de un grupo diferente con una amplia distribución continental. *Colostethus yustizi* (La Marca, 1984 y 1989) de la Sierra de Portuguesa, es la más cercana geográficamente de *C. larandinus*,

aunque ambas pueden separarse por conspicuas diferencias.

Se quiere resaltar que en *C. larandinus* es constante la presencia de un collar pectoral y dos líneas claras dorsolaterales, caracteres que no ocurren juntos en la mayoría de las especies venezolanas del grupo "collaris" (Rivero, 1979).

Etimología. El nombre *larandinus* es un neologismo adjetivado para la palabra compuesta de Lara + andino, en referencia a las estribaciones montañosas en donde el anfibio habita.

Observaciones. *C. larandinus* forma parte de un complejo de especies de posible origen monofilético (La Marca, 1984) caracterizadas por la presencia de un collar oscuro pectoral. Los *Colostethus* larenses de la Sierra de Barbacoas y de Portuguesa portan además, líneas claras dorsolaterales y oblicuas, caracteres constantes que unidos al canto peculiar permiten diferenciarlos de sus congéneres andinos y del Sistema de la Costa. Una población en la Sierra de Aroa es afín a *C. trinitatis* y muestra relación morfológica con otros demes que continúan su distribución hacia el oeste de la región. En las áreas más bajas (menos de 500 m.s.n.m.) se hallan habitando quebradas semi-permanentes en ambientes francamente secos. Estudios posteriores podrían relacionar estos habitantes de ecosistemas semi-áridos con los *Colostethus* de formaciones abiertas de sabana en los Llanos Occidentales del país, aportando nuevas evidencias para la clarificación del origen y evolución de tan interesantes anuros venezolanos.

Literatura citada

1. Donoso-Barros, R. 1964. A New Dendrobatid frog *Prosterapis riveroi* from Venezuela. *Carib. J. Sci.* 4 (4): 485-489.
2. Ewel J y A. Madriz. 1964. Zonas de vida de Venezuela. Memoria Explicativa. Ministerio de Agricultura y Cría. República de Venezuela. pp. 265.

