

OBSERVACIONES DE LA LAGARTIJA *Enyalioides palpebralis* (Boulenger 1883) EN LA CORDILLERA ORIENTAL, REGION SAN MARTÍN, PERÚ

Dipl. Biol. Rainer Schulte *

RESUMEN

Durante una investigación de largo tiempo en la Cordillera Oriental en el noreste del Perú fueron colectados y observados pocos ejemplares de la rara lagartija *Enyalioides palpebralis* (Reptilia: Iguanidae). Faltan todavía datos sobre su estilo de vida en el bosque primario premontano, pero las observaciones en el terrario resolvieron algunas dudas.

Palabras Clave: *Enyalioides palpebralis*, San Martín, Perú, observaciones, campo y cautiverio.

ABSTRACT

During a long time field research of the Cordillera Oriental in North East Peru, the extremely rare Iguanid lizard *Enyalioides palpebralis* was collected and observed in captivity. Field data of life history and reproduction are still insufficient.

1. INTRODUCCION

Dentro del grupo de lagartijas de la familia de Iguanidae presente en la herpetofauna de la Cordillera Oriental, San Martín, *Enyalioides (Enyalius) palpebralis* (Boulenger 1883) destaca por una serie de caracteres y comportamientos muy especiales. La especie fue descrita por Boulenger (BM) a base de sólo una hembra. El menciona como tierra típica Cashiboya, en el Centro-Este del Perú.

* Instituto de Investigación de la Biología de las cordilleras Orientales (Inibico), Tarapoto-Perú, Jr. Ramírez Hurtado 608 Tel.094-522618.

Esta especie es parecida a las lagartijas del género *Corytophanes*, que habitan en México hasta el Noroeste de Colombia, pero las crestas supraciliares son más espinosas y existe una cresta nuchal y una cresta mediodorsal adicional. *Enyalioides palpebralis* es muy rara en las colecciones de los museos y su biología es casi desconocida.

Durante el proyecto Inibico fueron colectados varios ejemplares de esta lagartija muy enigmática y se realizaron observaciones en cautiverio, en diferentes tipos de jaulas, antes de preservar los ejemplares.

El censo de la herpetofauna de la Cordillera Oriental, realizado por el Proyecto Inibico desde 1981, ha revelado hasta ahora muy pocas especies del género *Enyalioides*, comparándolo con censos de otras herpetofaunas silvestres similares (Duellman 1978, Dixon & Soini 1970). Hasta ahora hemos registrado para la Cordillera Oriental (CO) las siguientes cuatro especies:

- 1) *Enyalioides laticeps festae* .CO, Cañón del Río Huallaga, Chazuta y Selva Baja al pie de la Cordillera Oriental, ladera noreste.
- 2) *Enyalioides palpebralis* .CO, Valle del Alto Río Cainarache.
- 3) *Enyalioides spec.1* .CO, Microrrefugios y bolsas húmedas, ladera oeste.
- 4) *Enyalioides spec.2* .CO, Valle del Alto Río Cainarache y Shilcayo.

2. DEFINICION

Enyalioides palpebralis es una lagartija pequeña (SVL ca. 120-130 mm, LOA 250- 270 mm), dependiendo de la población observada. Se distingue de otras lagartijas por las crestas supraciliares, la cresta alta en la nuca y una cresta adicional en la parte anteriodorsal-vertebral. Las escamas son variadas en el cuerno y existe una mancha rojo-amarilla o naranja en una falda gular cerca de la inserción del brazo. Todo el interior de la boca tiene un color naranja-amarillo (color aposemático).

3. DESCRIPCION (a base de Boulenger 1883)

Cabeza ancha, pero no aplanada, $1 \frac{1}{3}$ de largo referente al ancho, cubierta con escamas quilladas o cónicas, más grandes y pronunciadas en la región del *canthus*.

rostralis. Sin escamas occipitales diferentes. Región loreal cóncava con escamas pequeñas quilladas irregularmente. Región temporal con escamas pequeñas convexas mezcladas con escamas grandes cónicas. Línea supraciliar posterior más ancha, con una cresta partida de escamas cónicas altas y escamas más largas posteriormente (este carácter depende del sexo: en machos las crestas supraciliares son mucho más altas y desarrolladas).

Cerca de 15 escamas labiales. Escamas del dorso pequeñas, irregulares, mezcladas con escamas grandes cónicas. Cuatro o cinco filas de escamas grandes paralelas a la cresta mediodorsal. Cresta de la nuca formada por cuatro escamas cónicas altas, las posteriores con una altura como el diámetro del tímpano. La cresta mediodorsal es separada de la cresta nuchal por un espacio casi del largo de la cresta de la nuca. La cresta mediodorsal es bien desarrollada, su altura disminuye hacia la cola, donde es indistinta. La escama más alta de la cresta mediodorsal alcanza $\frac{2}{3}$ del tímpano.

Las escamas guieres son quilladas, las céntricas son subconicales. Escamas de los miembros y vientre bien quilladas. La cola parece aplanada lateralmente y tiene entre cinco y seis anillos de escamas espinosas grandes. Dígitos y dedos con garras bien desarrolladas.

Coloración en vida:

La coloración de *Enyalioides palpebralis* es muy variada en la Cordillera Oriental: el dorso puede ser verde, verde-olivo, gris-marrón hasta marrón chocolate con líneas, bandas o puntos negros y oscuros, formando barras transversales en los flancos, adornadas a veces con puntos blancos pequeños. Cola con anillos transversales oscuros. Superficie ventral más clara que el dorso, sin manchas o marcas.

Una mancha en rojo-naranja con un diámetro de cerca de 4 mm en una falda de la región gular, frente a la inserción del brazo. Superficies interiores de la boca naranja amarilla.

Los juveniles tienen un dorso con manchas en gris-blanco y el resto es igual que en los adultos.

La pupila es redonda y el iris es de un color bronce o bronce-rojizo.

Color en alcohol:

El verde cambia a marrón y el marrón cambia a un color más amarillo. El color naranja-amarillo o rojo de la mancha gular y de la boca se pierde y cambia a un color claro.

La cola no se rompe fácilmente: las heridas de la cola son regeneradas incompletas y con otros tipos de escamas.

4. DISTRIBUCION

Según los últimos datos (por ejemplo material en el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima y pers. comm. William E. Duellman, KU), *Enyalioides palpebralis* vive en las pendientes orientales de los Andes, en el centro y sur del Perú, hasta Madre de Dios y hasta el territorio de Acre, Brasil. De acuerdo con nuestra investigación, la especie también está presente en la Cordillera Oriental y posiblemente en la Cordillera Azul (CA).

El récord de la especie para San Martín aumenta su rango de distribución considerablemente hacia el norte.

5. ECOLOGIA

Enyalioides pcdpebralis fue colectada en la Cordillera Oriental, sólo en el valle interior del Alto Río Cainarache, dentro el rango vertical de 500 a 700 m.s.n.m. y entre el primer y segundo nivel ecológico de acuerdo con la definición de niveles de vida por el Inibico. La lagartija hasta ahora no ha sido registrada en la Selva Baja al pie de la CO (ladera noreste) o en la ladera oeste.

La especie está netamente relacionada con la Selva Húmeda Premontana (Selva Primaria), pero entra también en chacras abandonadas o está presente en situaciones de *forest edge*, posiblemente atraída por la abundancia de su alimento en estos lugares (orthópteros, coleópteros etc.).

El análisis preliminar muestra que la especie vive en el suelo, encima de la hojarasca y la parte baja de troncos o encima de árboles caídos. La altura de colección no ha superado los 1,20 m sobre el suelo aproximadamente.

En el terrario, las lagartijas prefieren el suelo y confían en su coloración y diseño críptico del cuerpo. El reconocimiento de la especie en pleno bosque es imposible cuando no se mueve. La mayoría de los ejemplares obtenidos del Valle del Alto Río Cainarache fueron colectados durante trabajos de rozo o de limpieza de chacras abandonadas.

Las observaciones del terrario indican que *Enyalioides palpebralis* pertenece al tipo *sitter and watcher* y no al tipo *active forager*. En el terrario permanecen en un lugar observando el ambiente. Si aparece un insecto en su campo de vista, la lagartija corre rápido para atraparlo y para regresar luego a la misma postura de un observador. La capacidad visual de *Enyalioides palpebralis* es excelente y es difícil de hacer observaciones del terrario sin que las lagartijas se den cuenta de un «enemigo» en la cerca fija y resultan «paralizados (*frozen*)» para no atraer la atención de un posible depredador.

Se desconoce si la especie mantiene un territorio (*home range*) o si es un forest drifter. Esta información es muy importante para el análisis ecológico. Hasta ahora no hay indicios de un ejemplar que mantenga un lugar preferido durante tiempos prolongados aunque en el terrario prefieren lugares fijos para el descanso o para puestos de observación. Futuras investigaciones con el uso de micro transmisores deben aclarar esta situación.

E. palpebralis evita una insolación directa prolongada en la selva (versus *Mabuya* y *Ameiva*), pero puede permanecer un momento en un *sunLight patch*. El Inibico registra esta especie bajo el código ecológico DSS (Diurnal, *semi-shadow*).

El hábitat original recibe una precipitación anual de 2 500 mm o más y muestra dos estaciones definidas (tiempo de lluvias y tiempo de sequía). La temperatura promedio en la selva es de 22 a 26⁰C en el día; durante caídas llegan hasta 16 a 19⁰C cuando hay lluvias prolongadas o en el período de frío llamado San Juan (ver también Schulte 1986).

6. COMPORTAMIENTO

Los experimentos fueron realizados en dos jaulas diferentes en el terreno de investigación del inibico en el km 33, carretera Tarapoto-Yurimaguas: una estaba bajo un árbol y recibía sombra (jaula de madera con mallas mosquiteras plásticas) y la otra fue una jaula de paredes de calamina galvanizada verticales, ubicada al borde de la selva (*forset edge*) y con una superficie de ca. 12 metros cuadrados. Esta jaula recibía media sombra.

Si se mantiene varios machos en un espacio pequeño (80 x 80 x 80 cm, jaula 1) se puede observar combates territoriales, los cuales sirven en el ambiente natural para el *spacing* de la especie. La función de las crestas supraciliares y nuchales fue revelada durante estos combates entre machos: el macho dominante en la jaula muerde un adversario en la cresta supraciliar o la cresta nuchal y lo sacude fuertemente hasta que el adversario cae de la rama o huye rápidamente. Esta observación explica por qué las crestas son mucho más altas en machos que en las hembras.

Durante la copulación, las crestas bajas de las hembras facilitan la mordedura del macho, cuando fija la hembra antes de la copulación por una mordedura en la cresta nuchal.

Enyalioides palpebralis tiene un comportamiento aposemático: la lagartija amenaza un posible enemigo abriendo sorpresivamente la boca, mostrándole la coloración naranja-amarillo. Capturada, la lagartija se defiende fuertemente por mordeduras.

En el terrario, la alimentación es fácil si el animal acepta el ambiente nuevo, el cual debe ser estructurado igual que un hábitat original. En caso contrario, la especie rechaza el alimento y necesita una alimentación forzada. La experiencia del Inibico indica que se debe mantener sólo una pareja en un terrario de regular tamaño: **mm.** 1,50 m x 2,50 m x 1,5 m. En cautiverio se debe proporcionar una mezcla vitamínica especial junto con insectos.

En el terrario se ha observado la cópula y la oviposición, pero no se ha logrado la eclosión por falta de equipo especial como incubadora. La hembra pone dos huevos grandes blancos (ca. 24 mm x 18 mm), de una cáscara suave y no muy calcificada. Los huevos fueron depositados en la hojarasca de la jaula. Los únicos ejemplares vivos fuera del Perú se encontraban en el Baltimore Aquarium (una pareja), obtenidos durante una investigación conjunta en el año 1989.

7. RESULTADOS

- 1) Se ha logrado obtener varios ejemplares de la rarísima lagartija *Enyalioides palpebralis* durante un periodo muy largo de investigación.
- 2) Hemos obtenido primeros datos sobre su vida en el bosque premontano y su distribución vertical es entre 500 y 700 m.s.n.m., restringida al bosque primario o situaciones *forest edge*.
- 3) Las crestas supraciliares y nuchales tienen funciones claves para el comportamiento territorial y la cópula y son mucho más altas en los machos.

- 4) El récord de la especie de la Cordillera Oriental en San Martín aumenta su rango de distribución horizontal considerablemente al norte.
- 5) Las hembras ponen dos huevos por evento reproductivo, su tamaño es 24 mm de largo y 18 mm de ancho, poco calcificado y con oviposición en la hojarasca. No existen datos sobre el tiempo de eclosión.
- 6) El manejo de esta especie rarísima en zoocriaderos o en cautiverio es posible (esto es una buena base para un futuro rescate si fuera necesario) y el Inibico ha elaborado los datos sobre su alimento, modo de alimentar, requerimiento de espacio y temperaturas para el manejo de esta especie en cautiverio o ambientes externos.

8. DISCUSION

Enyalioides palpebralis (Blgr.) es una lagartija insectívora muy rara y especial en las selvas premontanas del Este del Perú hasta el territorio de Acre, Brasil (Duellman 1978, J.A. Peters et al. 1986). En la Cordillera Oriental, su récord indica un máximo avance de la especie hacia el norte. Su hábitat es el Bosque Primario y a veces se encuentra en situaciones *deforest edge*. El rango de distribución vertical es entre 500 hasta 700 m.s.n.m. o un poco más (Nivel Ecológico 1 a 2, Inibico). *E. palpebralis* tiene un tipo de vida como *sitter and watcher* y pone dos huevos en la hojarasca.

9. AGRADECIMIENTO

El autor agradece al Prof. doctor Paul Müller, del Instituto de Biogeografía, Universidad des Saarlandes, Saarbrücken, por la posibilidad de iniciar el proyecto de investigación Inibico en el año 1981. Los agricultores del valle del río Cainarache apoyaron con la colecta de los especímenes y el grupo de W. E. Duellman, de Kansas University, logró registrar *Enyalioides laticeps festae*, colectado por John Wiens. El Ministerio de Agricultura otorgó las resoluciones correspondientes (RM 002268- 82 AG -DGFF).

10. BIBLIOGRAFIA

- BOULENGER, G.A. 1883. Description of a new Lizard of the Genus *Enyalius*. En: *Proc. Zool. Soc. London* (1): 46, pl.X.
- DIXON, J. R. & PEKKA SOINI. 1970. The Reptiles of the Upper Amazon Basin, Iquitos Region, Peru 1. Lizards and Snakes. En: *Milwaukee Publ. Mus. Cante Biol.* No. 4, pp. 1-58
- DUELLMAN, W. E. 1978. The Biology of an Equatorial Herpetofauna in Amazonian Ecuador. En: *Missc. Publ. Mus. Nat. Hist. Kansas*: No. 65, pp. 3-352.
- DUELLMAN, W. E. 1989. Tropical Herpetofauna Communities: Patterns of unity Structure in Neotropical Rainforests. En: ML. Harmelin- Vivien and P. Bourliere (eds): *Ecological Studies*, Vol. 69: pp. 6 1-88. Vertebrates in Complex Tropical Systems. Springer Verlag .New York.
- PETERS, J. A.; BRAULIO OREJAS . MIRANDA; ROBERTO DONOSO BARROS & VANZOLINI, P. E. 1986. *Catalogue of the Neotropical Squamata Part II: Lizavdsand Amphisbaenians*. Smithsonian Institution Press, Washington (USA).
- SCHULTE, R. 1986. Eme neue Dendrobates .Art aus Ostperu (Amphibia: Salientia: Dendrobatidae). En: *Sauna*. Berlin, 8 (3): 11- 20.