

Una especie nueva de *Anolis* (Squamata: Iguanidae) del grupo *fuscoauratus* de Fortuna, Panamá

Fernando A. Arosemena¹ y Roberto Ibáñez D.^{1,2}

¹ Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON), Apartado 1387, Panamá-1, Rep. de Panamá.

² Dirección actual: Smithsonian Tropical Research Institute, Apartado 2072, Balboa, Rep. de Panamá. Dirección permanente: Círculo Herpetológico de Panamá, Apartado 10762, Estafeta Universitaria, Panamá, Rep. de Panamá.

(Rec. 26-VI-1992. Acep. 25-II-1993)

Abstract: A new species of lizard is described (in Spanish and English) from the Fortuna Forest Reserve, on the Central Cordillera in western Panama. *Anolis fortunensis* has a light brown dorsum, a large dewlap reddish orange with yellow scales and the free margin red, short hindlegs, smooth ventral scales, and a pair of enlarged postanal scales.

Key words: Reptilia, Squamata, Sauria, Iguanidae, *fuscoauratus* group, *Anolis fortunensis*, Panamá.

Con el fin de establecer las especies de reptiles que podrían ser afectadas al subir el nivel del lago artificial en la segunda fase del proyecto hidroeléctrico Edwin Fábrega, se realizó un muestreo dentro de la Reserva Forestal de Fortuna en agosto de 1987 a diciembre de 1988. Esta reserva contiene dicho proyecto, y fue creada para proteger la cuenca que lo abastece de agua. Durante el inventario faunístico se recolectó una lagartija que representa a una especie no descrita. Esta especie nueva está relacionada con el grupo de *Anolis fuscoauratus* (*sensu* Williams 1976, Ayala & Williams 1988).

Anolis fortunensis, sp. nov.

Holotipo: Un macho recolectado el 28 de diciembre de 1988 por Fernando A. Arosemena y Daniel Castillo en las márgenes del Río Chiriquí (8°45'N, 82°10'W), frente a la estación hidrometeorológica del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE) en Bijau,

entre 1050-1075 m sobre el nivel del mar, dentro de la Reserva Forestal de Fortuna, en la Cordillera Central, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. El holotipo fue depositado en el Museo de Vertebrados de la Universidad de Panamá, MVUP-756, (número de campo FTN-452).

Diagnosis: *A. fortunensis* puede ser identificada por su color dorsal café claro; abanico gular grande, el cual posee escamas amarillas y piel naranja rojizo, siendo rojo en el margen libre; patas posteriores cortas; escamas ventrales lisas; 2-4 hileras de escamas mediodorsales ligeramente agrandadas, muy levemente quilladas; 6-12 supraoculares agrandadas; 15 escamas a través del hocico; 15 lamelas bajo las falanges ii y iii del cuarto dedo de la pata; una depresión frontal definida con escamas lisas y aplanadas o ligeramente granulares que contrastan con las escamas adyacentes; sus semicírculos supraoculares están separados por 2 escamas; cola con escamas pequeñas en el dorso, sin cresta; el macho posee un par de escamas postanales agrandadas.

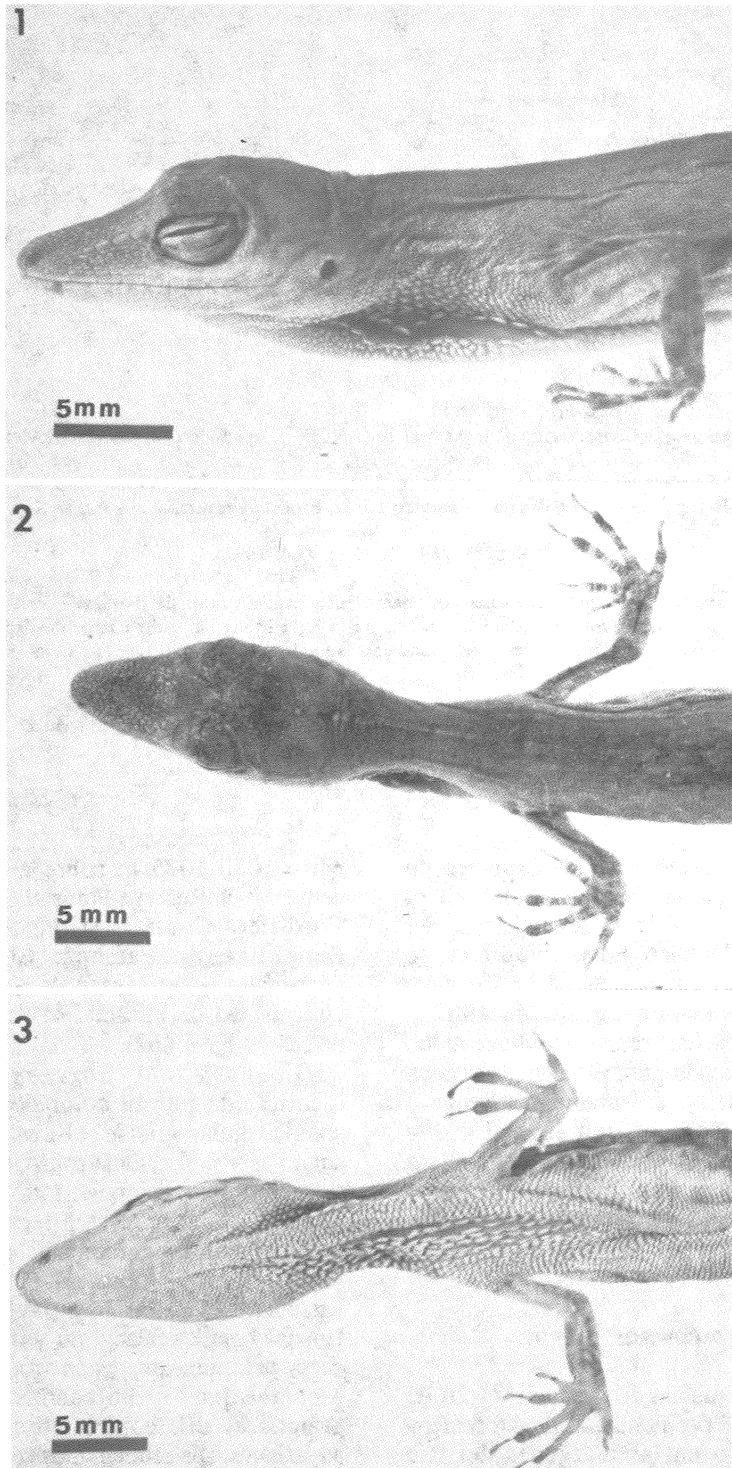


Fig. 1. Parte anterior del holotipo (MVUP-756) de *Anolis fortunensis*, especie nueva. a. Vista lateral. b. Vista Dorsal. c. Vista ventral.

Estas características contrastan con las de otras lagartijas del grupo *fuscoauratus* existentes en Costa Rica y Panamá. *A. carpenteri* tiene un color verde grisáceo, machos con abanico gular naranja y sin postanales agrandadas.

A. godmani posee patas posteriores largas y escamas ventrales quilladas. *A. kemptoni* tiene escamas ventrales con quilla basal, machos con abanico gular pequeño con escamas blancuecinas, piel roja y una mancha naranja anteriormente. *A. limifrons* posee patas posteriores largas, machos con abanico gular blanco con una mancha amarilla. Los machos de *A. biscutiger* tienen el abanico gular pequeño, que es de color blanco con una mancha ambar. *A. polylepis* tiene patas posteriores largas, machos con abanico gular amarillo-naranja brillante y cresta caudal.

Descripción

Cabeza: Moderadamente larga; escamas quilladas en la parte anterior del hocico; con una pequeña depresión frontal definida con escamas lisas y aplanadas o ligeramente granulares; 15 escamas a través del hocico al nivel de las segundas cantales; 6 escamas postrostrales; circunnasal separada de la rostral por una escama nasal anterior única; 8 cantales, de las cuales las cuatro primeras son quilladas, las otras son lisas; 6 hileras de loreales; loreales quilladas; suboculares en contacto con supralabiales; 8 supralabiales al centro del ojo; semicírculos supraoculares separados por 2 escamas; 6 supraoculares agrandadas y rugosas, bordeadas por 6 escamas de tamaño mediano, éstas últimas están rodeadas a su vez por escamas más pequeñas; supraoculares separadas de los semicírculos por una hilera de escamas más pequeñas y alargadas; un par de superciliares anteriores ligeramente quilladas, siendo la exterior más corta, seguidas por una serie de escamas granulares; escamas parietales de mayor tamaño que las que bordean la abertura auditiva; interparietal separada de los semicírculos supraoculares por 2 escamas a cada lado; frontoparietales de menor tamaño que las parietales y occipitales; 2-4 hileras de escamas posteriores a la interparietal de mayor tamaño que las dorsales; escamas de la nuca granulares, de menor tamaño que las dorsales; mental dividida; 6 postmentales; postmentales y escamas adyacentes a las infralabiales subiguales.

Tronco: Dorso con escamas granulares; 2-4 hileras de escamas mediodorsales ligeramente agrandadas muy levemente quilladas; costados con escamas granulares sin quilla; ventrales lisas, aplanadas, con el margen posterior redondeado; tórax con escamas separadas por piel.

Abanico gular: Grande, extendiéndose hasta la parte media del vientre; tiene 6-7 hileras de escamas alargadas, separadas ampliamente por piel; escamas del margen libre imbricadas, con el margen posterior redondeado.

Extremidades y dígitos: Escamas de las extremidades anteriores imbricadas y fuertemente quilladas, en las manos son multicarinadas. Escamas del muslo son lisas a quilladas e imbricadas, unicarinas; en el resto de las extremidades posteriores son lisas a quilladas e imbricadas, con quillas más pronunciadas; supradigitales multicarinadas e imbricadas, pueden tener 1-3 quillas; 15 lamelas bajo las falanges ii y iii del cuarto dedo de la pata posterior. Las extremidades posteriores son cortas, la punta del IV dedo alcanza un punto intermedio entre el hombro y la abertura auditiva cuando se extiende la extremidad contra el cuerpo.

Cola: Subcilíndrica a redonda; escamas del dorso de tamaño uniforme, ligeramente quilladas e imbricadas, sin formar crestas; escamas laterales ligeramente más pequeñas que las dorsales, quilladas e imbricadas; escamas ventrales en la base de la cola lisas y aplanadas, a partir de la mitad de la cola están dispuestas en 4-2 hileras de escamas quilladas e imbricadas; el macho posee un par de postanales agrandadas, ligeramente ovaladas, separadas por una escama.

Color: En vida, el dorso es café claro con el área subocular crema. La tibia tiene un par de barras transversales de color gris. La cola tiene 8 barras de color gris alternando con barras café claro. El abanico gular tiene escamas amarillas y piel naranja rojizo, siendo rojo en el margen libre. El vientre es crema. En preservado, su color corporal original no sufre cambios substanciales, excepto la pérdida del brillo e intensidad.

Medidas: Longitud hocico-cloaca: 48.0 mm, longitud de la cola: 86.0 mm, longitud hocico-oido: 13.0 mm, diámetro interorbital: 2.0 mm, longitud del húmero: 7.8 mm, longitud de la ulna: 6.1 mm, longitud del fémur: 11.6 mm, longitud de la tibia: 10.0 mm.

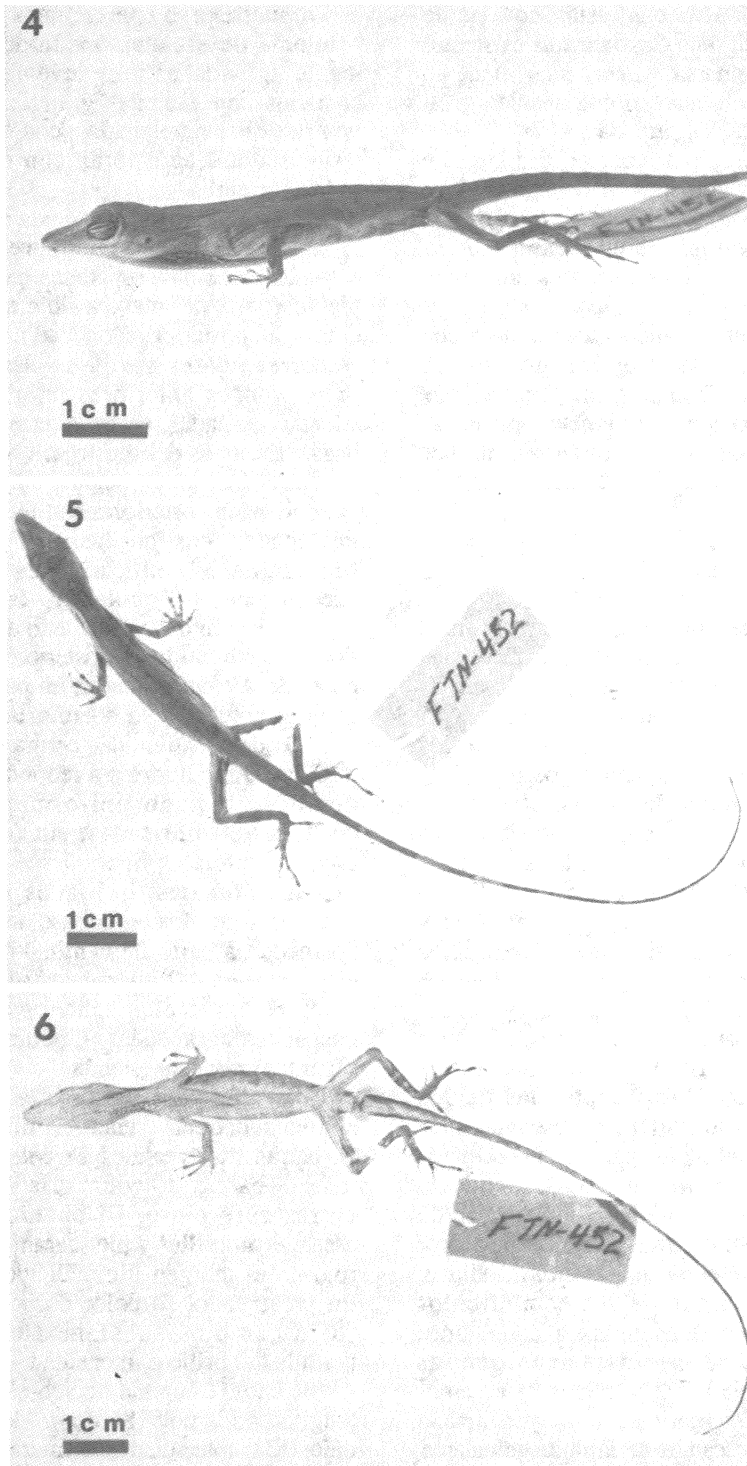


Fig. 2. Holotipo (MVUP-756) de *Anolis fortunensis*, especie nueva. a. Vista lateral. b. Vista dorsal. c. Vista ventral.

Etimología: el nombre específico fue asignado por Fortuna, nombre de la región donde se recolectó el tipo.

Notas ecológicas: el espécimen fue capturado cerca de la estación hidrometeorológica del IRHE en Bijau, cerca de la división continental, en la parte superior del Río Chiriquí y en la zona más plana del Valle de la Sierpe. Este ejemplar estaba posado sobre el cable de soporte del cable-vía que atraviesa el Río Chiriquí, próximo a una lagartija de otra especie, a una altura aproximada de 10 m sobre el suelo. El sitio está situado en el claro de unos 40 m de diámetro donde se encuentra la estación. La vegetación de este claro está compuesta principalmente por gramíneas, existiendo allí una gran abundancia de insectos. El claro está rodeado por bosque primario, que se encuentra en la Zona de Vida de Bosque Muy Húmedo Premontano según el sistema de clasificación bioclimático de Holdridge (Adames 1977, Dept. de Cartografía del Catastro Rural 1970). La región donde se encuentra la Reserva Forestal de Fortuna tiene una estacionalidad en la precipitación pluvial relativamente poco marcada (Adames 1977, Myers & Duellman 1982).

Esta reserva contiene una gran diversidad de lagartijas, incluyendo a una docena de especies del género *Anolis* (Arosemena *et al.* 1991).

English description

Diagnosis: *A. fortunensis* can be identified by its light brown dorsum; large reddish orange dewlap with yellow scales and a red free margin; short hindlegs; smooth ventral scales; 2-4 middorsal rows of slightly enlarged and very lightly keeled scales; 6-12 enlarged supraoculars; 15 scales across the snout; 14 lamellae under phalanges ii and iii of the fourth toe; a distinct frontal depression with scales that are smooth and flat or slightly granular, in contrast with adjacent scales; supraocular semicircles are separated by 2 scales; tail with small dorsal scales, without a crest; the male has a pair of enlarged postanals.

These characteristics contrast with those of other lizards of the *fuscoauratus* group present in Costa Rica and Panamá. *P. carpenteri* is grayish green, males with a orange dewlap and without enlarged postanals. *A. godmani* has long hindlegs, and keeled ventral scales. *A. kemptoni* has ventral scales with a basal keel,

males have small dewlap with whitish scales, which is red with an anterior orange spot. *A. limifrons* has long hindlegs, males have a white dewlap with a yellow spot. *A. biscutiger* males have a small dewlap, which is white with an amber spot. *A. polylepis* has long hindlegs, males have a bright yellow-orange dewlap and a caudal crest.

Description: Head. Moderately long; anterior portion of snout with keeled scales; a distinct but small frontal depression with smooth and flattened or slightly granular scales; 15 scales across the snout at the level of second canthals; 6 postrostral scales; circumnasal separated from the rostral by a single anterior nasal scale; 8 canthals, of which the first four are keeled and the others smooth; 6 rows of loreals; loreals keeled; suboculars in contact with supralabials; 8 supralabials to the center of eye; supraocular semicircles separated by 2 scales; 6 enlarged and rugose supraoculars bordered by 6 medium-sized scales, which are surrounded by smaller scales; supraoculars separated from the semicircles by one row of small and elongated scales; a pair of lightly keeled anterior superciliary scales, the exterior one being shorter, followed by a series of granular scales; parietal scales are larger than the ones bordering the ear opening; interparietal separated from supraocular semicircles by 2 scales on each side; frontoparietals smaller than parietals and occipitals; 2-4 rows of scales posterior to the interparietal, larger than dorsals; nape scales granular, smaller than dorsals; mental divided; 6 postmentals; postmentals and scales adjacent to the infralabials subequal.

Trunk. Dorsum with granular scales; 2-4 rows of middorsal scales slightly enlarged and very lightly keeled; flanks have granular scales without a keel; ventrals smooth, flattened, with a round posterior margin; thorax with scales separated by skin.

Dewlap. Large, extending to the midventer; it has 6-7 rows of elongated scales, widely separated by skin; scales of the free edge have a round posterior margin and are imbricated.

Limbs and digits. Scales of the forelimbs imbricated and strongly keeled, multicarinated on hands. Thigh scales keeled and imbricated, uncarinated; on the rest of the hindlimbs are keeled and imbricated, with more pronounced keels; supradigitals multicarinated and imbricated, can have 1-3 keels; 15 lamellae

under phalanges ii and iii of the fourth toe. The hindlimbs are short, the tip of the IV toe reaches a mid-point between the shoulder and the ear opening when adpressed along side of body.

Tail. Subcylindrical to round; dorsal scales uniform in size, lightly keeled and imbricated, without forming crests; lateral scales slightly smaller than dorsals, keeled and imbricated; ventral scales at base of tail are smooth and flattened, at the middle there are 4-2 keeled and imbricated rows of scales; the male has a pair of enlarged postanals, somewhat oval, separated by one scale.

Color. In life, this species is light brown dorsally, with the subocular area cream. The tibial segment has a pair of gray bars. The tail has 8 gray bars alternated with light brown bars.

The dewlap is reddish orange with yellow scales, and has a red free margin. The belly is cream. In preservative, its original body color does not suffer substantial changes, except the loss of color's brightness and intensity.

Measurements. Snout-vent length: 48.0 mm, tail length: 86.0 mm, snout-ear length: 13.0 mm, interorbital diameter: 2.0 mm, humeral length: 7.8 mm, ulnar length: 6.1 mm, femoral length: 11.6 mm, tibial length: 10.0 mm.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Francisca de Sousa, directora del Proyecto de Inventario de la Fauna de la Fase II de la Hidroeléctrica Edwin Fábrega en Fortuna, a Fernando Crastz P., encargado inicial del inventario de los anfibios y reptiles en este proyecto, al guía Carlos Landau, a Daniel Castillo y Jaime Pedrol por su ayuda en el campo, a Marcos A. Guerra por las fotografías de la lagartija, y especialmente a Ernest E. Williams por verificar nuestras

identificaciones, sus valiosos consejos y la revisión del manuscrito.

RESUMEN

Se describe (en español e inglés) una especie nueva de lagartija encontrada dentro de la Reserva Forestal de Fortuna, en la Cordillera Central al oeste de Panamá. *Anolis fortunensis* tiene el dorso café claro, un abanico gular grande naranja rojizo con escamas amarillas y el margen libre rojo, patas posteriores cortas, escamas ventrales lisas, y un par de escamas postanales agrandadas.

REFERENCIAS

- Adames, A. J. 1977. Evaluación ambiental y efectos del proyecto hidroeléctrico Fortuna. Revista Lotería (Panamá) 254-256:1-538.
- Arosemena, F. A., R. Ibáñez D. & F. de Sousa. 1991. Una especie nueva de *Anolis* (Squamata: Iguanidae) del grupo *latifrons* de Fortuna, Panamá. Rev. Biol. Trop. 39:259-266.
- Ayala, S. C., & E. E. Williams. 1988. New or problematic *Anolis* from Colombia. VI. Two fuscoauratoid anoles from the Pacific lowlands, *A. maculiventris* Boulenger, 1898 and *A. medemi*, a new species from Gorgona Island. Breviora 490:1-16.
- Departamento de Cartografía del Catastro Rural, Reforma Agraria. 1970. Mapa Ecológico de Panamá. Dirección de Cartografía del Ministerio de Obras Públicas, Panamá.
- Myers, C. W. & W. E. Duellman. 1982. A new species of *Hyla* from Cerro Colorado, and other tree frog records and geographical notes from western Panama. Amer. Mus. Novitates 2752:1-32.
- Williams, E. E. 1976. South American anoles: the species groups. Pap. Avuls. Zoo. S. Paulo 296:259-268.