

# CURSO de Educación Permanente

## Historia natural de anfibios y reptiles: diversidad y métodos de estudio en herpetología

---

---



**Composición y reconocimiento de la fauna de anfibios**

**Raúl Maneyro**

---

---

Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados - Herpetología

Facultad de Ciencias – UdelaR – [herpetologia@fcien.edu.uy](mailto:herpetologia@fcien.edu.uy)

# La fauna de Uruguay

- Orden Gymnophiona
  - Familia Typhlonectidae
- Orden Anura
  - Familia Bufonidae
  - Familia Ceratophryidae
  - Familia Alsodidae
  - Familia Ranidae (exótica)
  - Familia Hylidae
  - Familia Odontophrynidae
  - Familia Leptodactylidae
  - Familia Microhylidae



# ORDEN Gymnophiona

Fosoriales: ojos subepidérmicos, sin miembros ni cinturas

Tentáculo retráctil

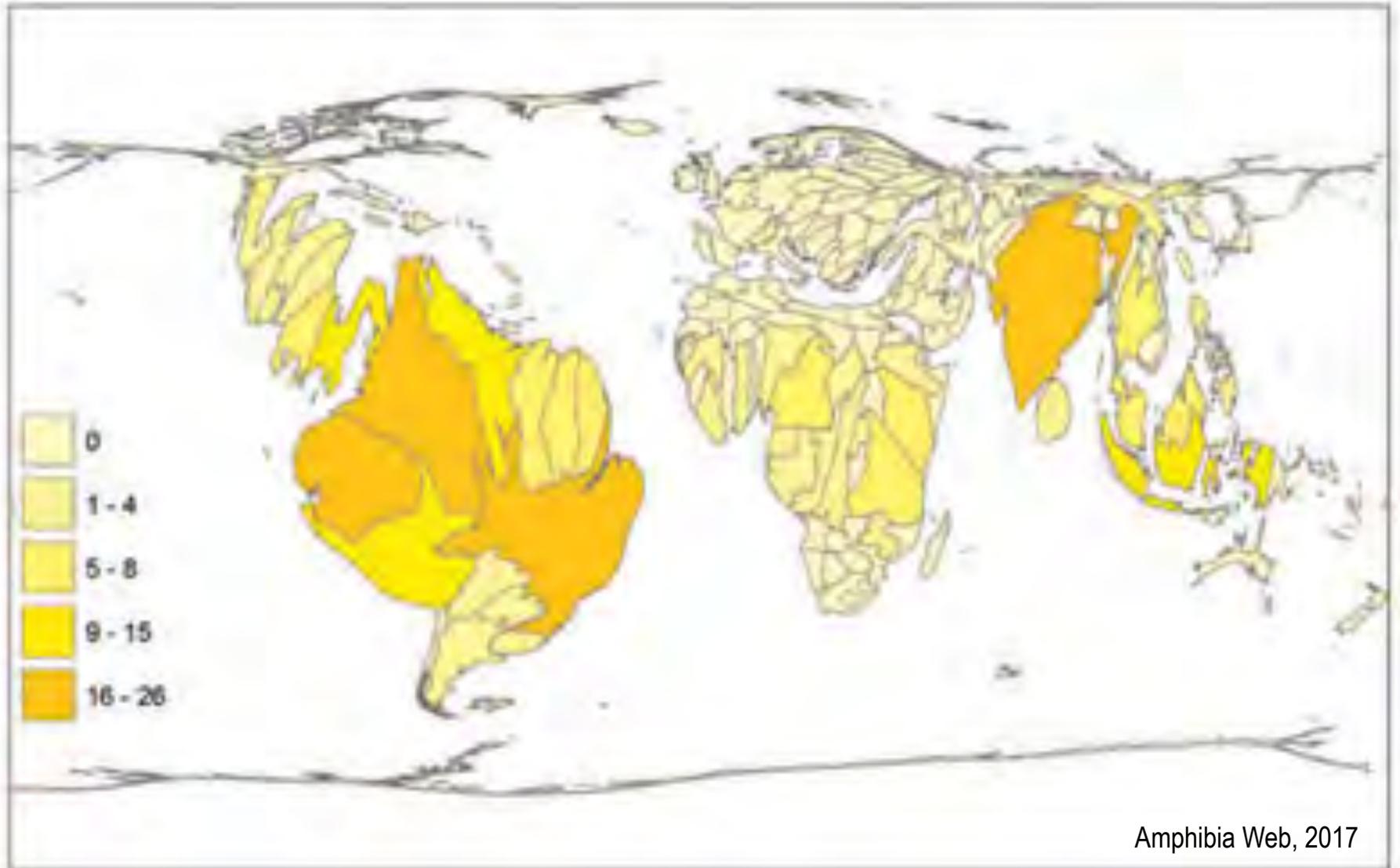
Pulmón izquierdo reducido (ausentes en *Atretochoana*)

Osteodermos y dientes

Fecundación interna: falodeo



# Distribución de la diversidad de las especies de Gymnophiona



# Familia Typhlonectidae (1 sp)

- Único anfibio ápodo
- Fosorial
- Fecundación interna (falodeo)
- Viviparidad
- Estegocrotáficos
- Epignatos



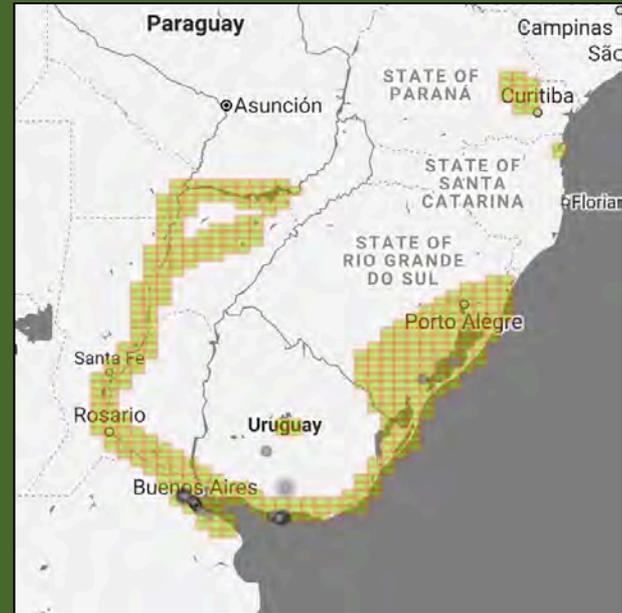
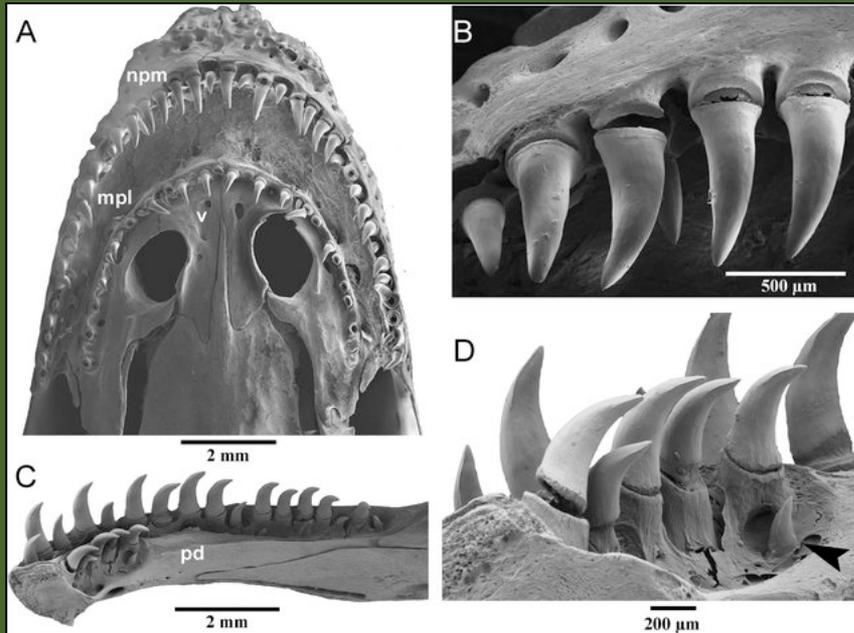
© Mirco Solé

*Chthonerpeton indistinctum* (“cecilia”)



J. Bernardo da Silva





# ORDEN Anura



Sin cola poscloacal

Cabeza ancha y plana

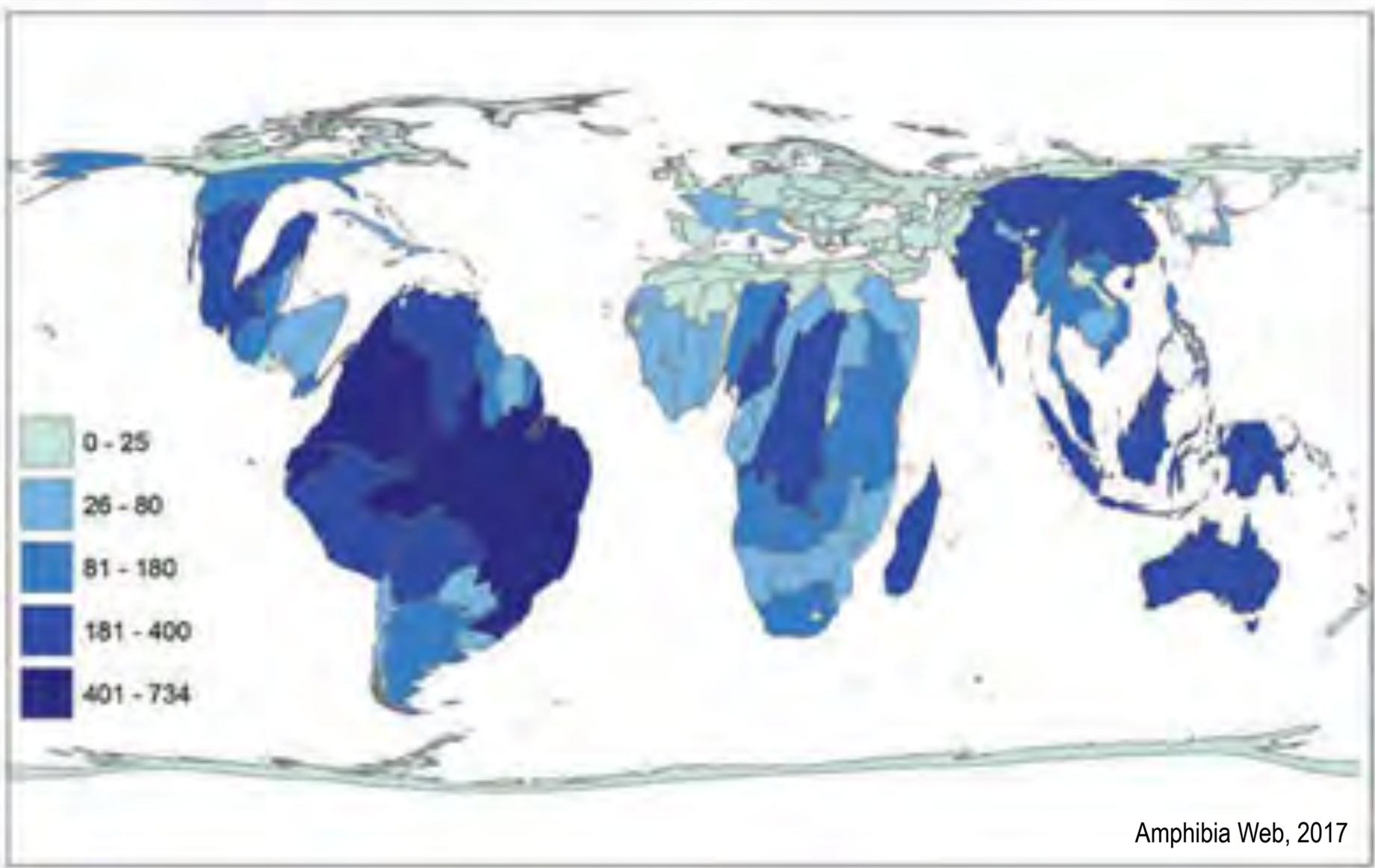
Fusiones de huesos largos

De 5 a 9 vértebras

Urostilo

Fecundación externa

## Distribución de la diversidad de las especies de Anura



# Familia Bufonidae (10 spp)



## *Rhinella dorbignyi*

- “Sapito de jardín”
- Reproducción explosiva (cordones de huevos)
- Formicívoros
- Queratinización



*Rhinella diptycha*

Glándula paratoide

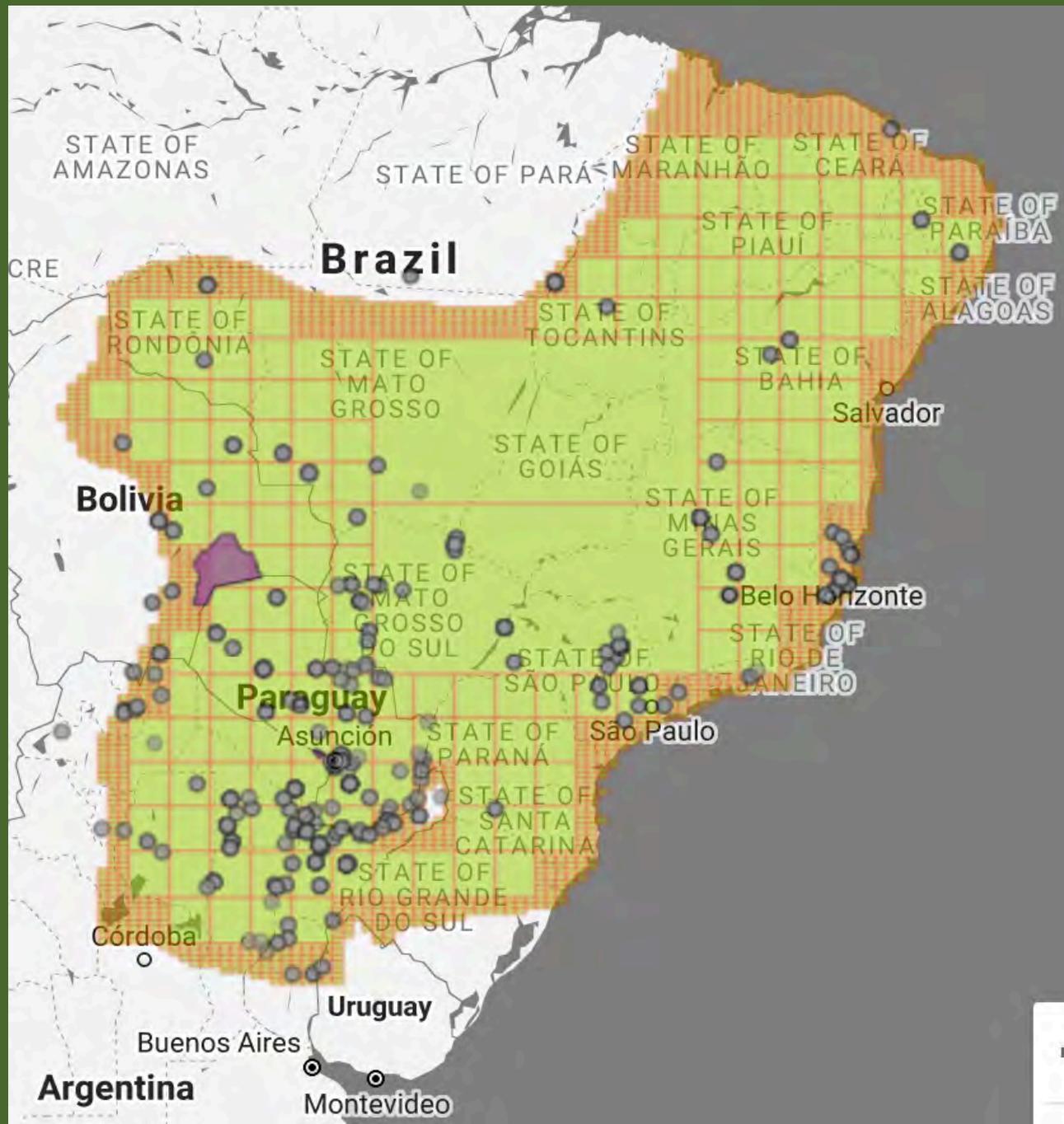


Glándula paracnémica



- “Cururú”
- Grandes presas
- Reproducción explosiva
- Ambientes antropizados
- Aparente dispersión en Uruguay





## *Melanophryniscus montevidensis*

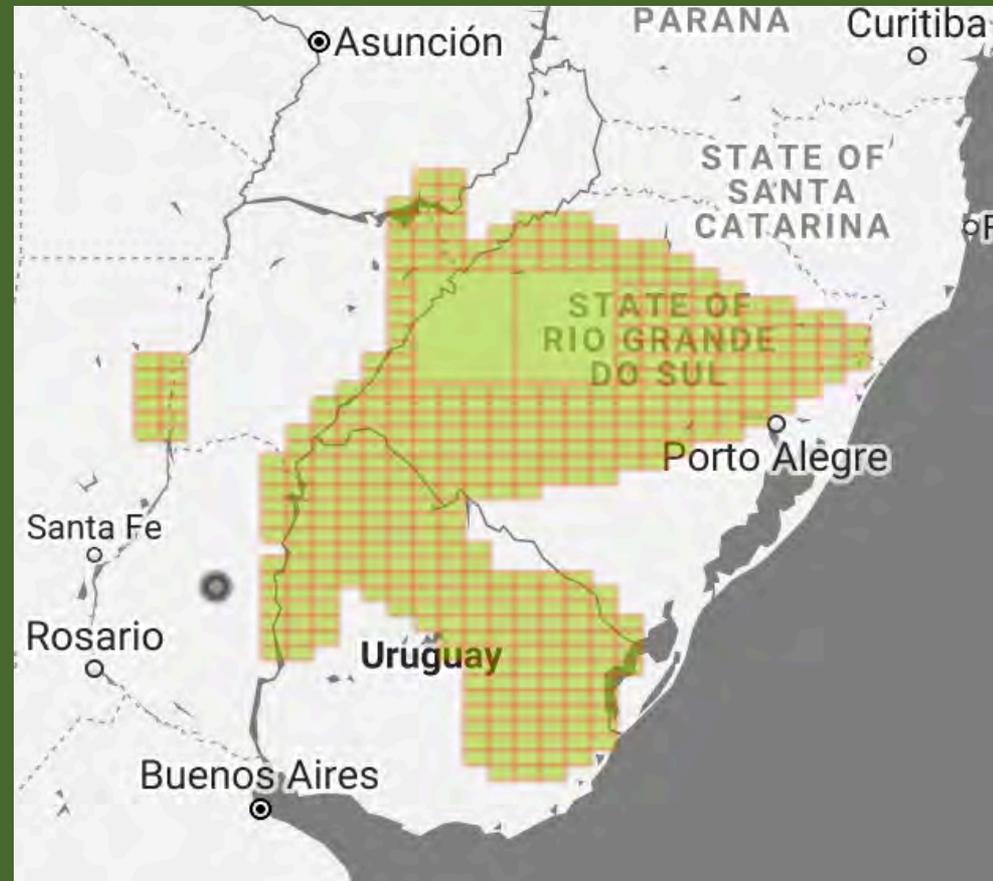
- “Sapito de Darwin”
- Reproducción explosiva
- Formicívoro
- Tóxico (alcaloides)
- Ambientes costeros



*Melanophryniscus atroluteus*



“Sapito Bandera Española”



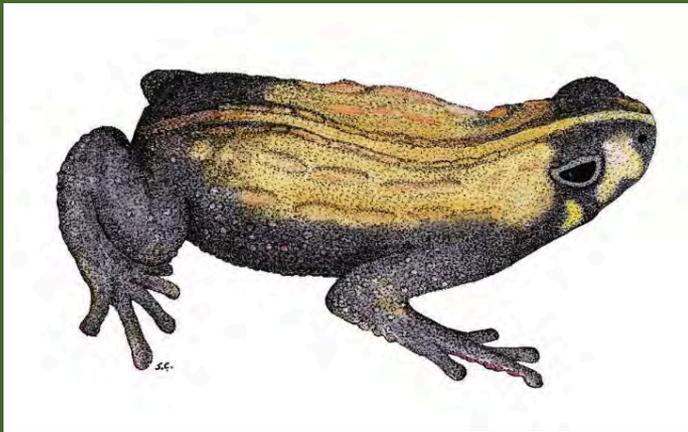
## *Melanophryniscus devincenzii*

- “Sapito de Devincenzii”
- Reproducción explosiva
- Formicívoro
- Tóxico (alcaloides)
- Ambientes serranos



# A new species of *Melanophryniscus* (Anura, Bufonidae) from Uruguay

Raúl Maneyro<sup>1,2,5</sup>, Daniel E. Naya<sup>1,3</sup> & Diego Baldo<sup>4</sup>



## *Melanophryniscus langonei*

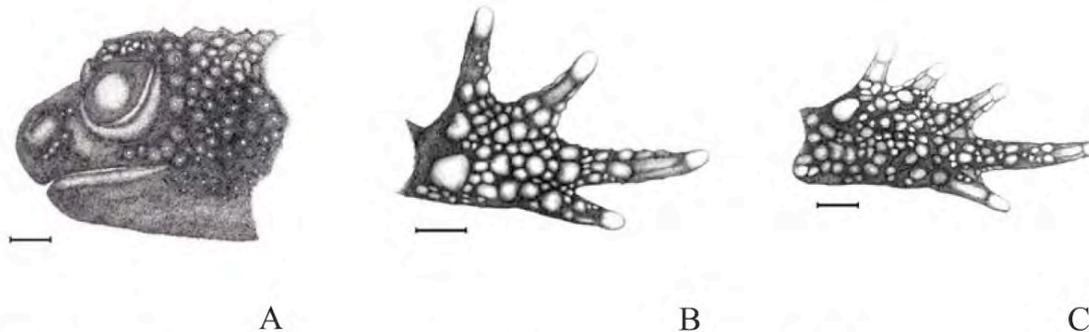


Fig. 1. Morphological features of *Melanophryniscus langonei* sp. nov. (drawings based on the holotype, ZVCB 5334). (A, head in lateral view. B, left hand in ventral view. C, left foot in ventral view). Scale bar, 1mm.

# Familia Ceratophryidae (1 sp)



- Fuertes dientes maxilares
- Agresiva
- Reproducción explosiva
- "Capullos"
- Terrarismo

*Ceratophrys ornata*  
("escuerzo")



Foto: Daniel Loebmann

## In Search of the Giant of the Pampas: Gathering Conservation Efforts in Argentina, Brazil and Uruguay

By Daniel A. Loebmann, L. F. M. da Fonte, R. Maneyro, A. Kindel, N. D. Vargas, M. D. Freire & G. Agostini. 2018. FrogLog 26(1): 44-46.

The Giant Horned Frog (*Ceratophrys ornata*) is a threatened amphibian species that occurs in the South American temperate grasslands (Figs. 2-4). The historical distribution included the Chacoan Region of Argentina, the Uruguayan Departments of Canelas and Rio Grande do Sul, and Brazil (Boulenger 1892). However, this species is thought to be nearly extinct, with the last populations from Argentina being apparently extirpated and the species not being recorded in Uruguay and Brazil for the last 20 years. In 2016, published occurrence data in Argentina based on field surveys conducted over the last 40 years were scarce, representing only a few localities in the Pampasic Region (D'Ale 2016). On the other hand, the most important herpetological collection in Argentina had an important number of specimens collected between 1989 and 2008 from areas where the species is currently rare. In Uruguay, C. ornata was collected for the last time in Valdivia in 1992 and the species was also recorded in two additional localities from Rio Grande do Sul in 1971 (D'Ale 2016). **Recent** records are also scarce, obtained at the southern end of the Brazilian coast in Santa Vitória do Palmar in 1968, 1996 and 1972 and in Rio Grande do Sul and PRN (6, 7).

Fig. 2. Map of the approximate range of *Ceratophrys ornata*.

Deutsch, C., L. F. M. da Fonte, R. Maneyro, A. Kindel, N. D. Vargas, M. D. Freire & G. Agostini. 2018. In Search of the Giant of the Pampas: Gathering Conservation Efforts in Argentina, Brazil and Uruguay. FrogLog 26(1): 44-46.



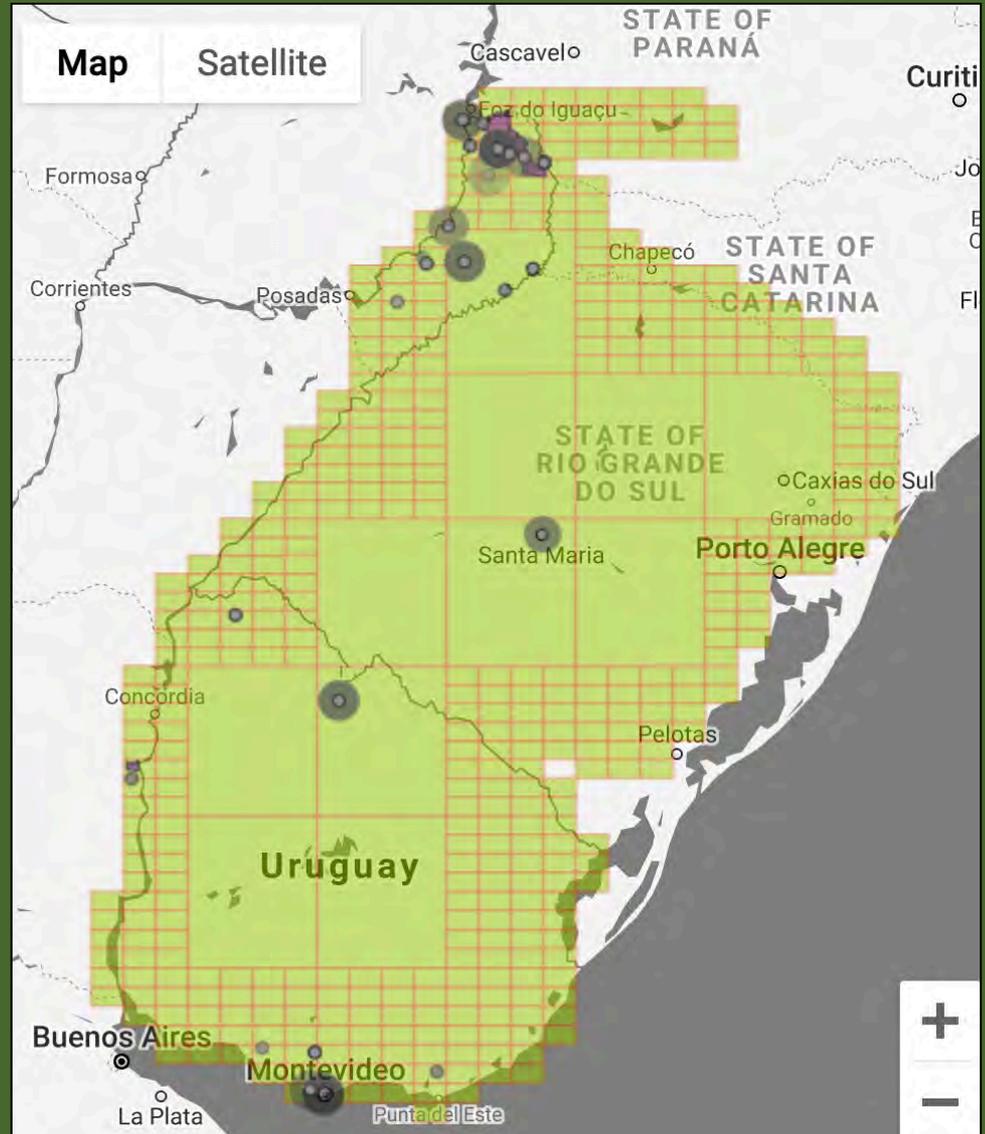
# Familia Alsodidae (1 sp)



*Limnomedusa macroglossa*

- “Rana de las piedras”
- Ambientes serranos; suelos superficiales
- Pupila vertical





# Familia Odontophrynidae (2 spp)

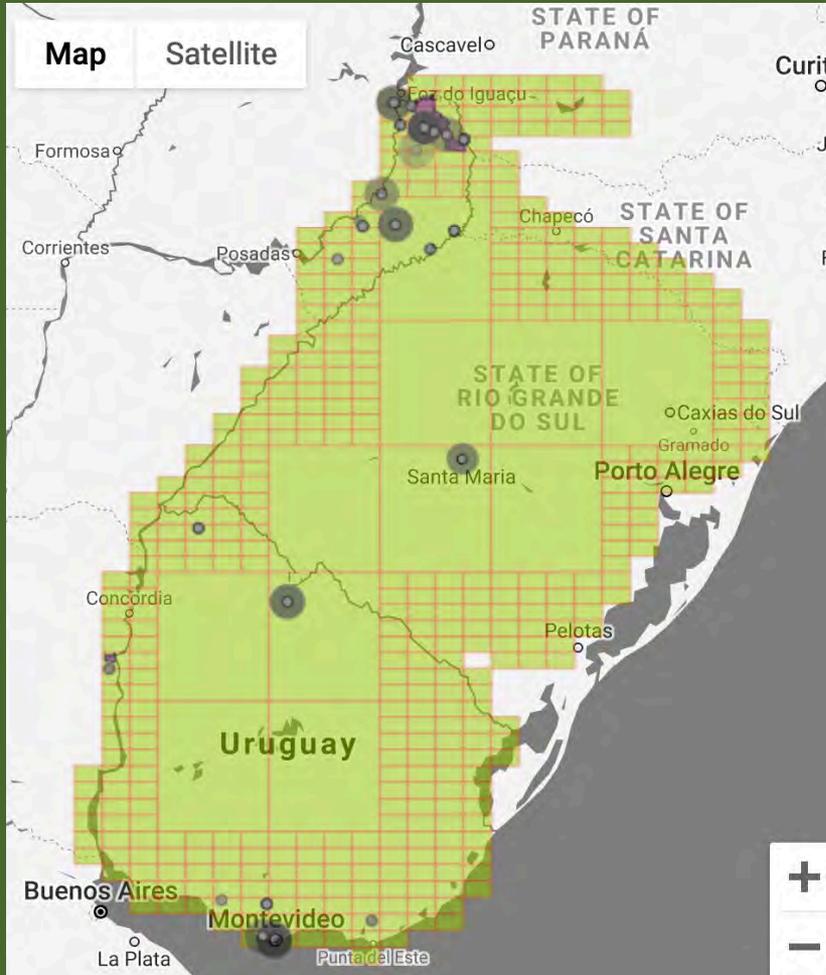


*Odontophrynus asper*

- “Escuercito”
- Reproducción explosiva
- Semi-fosorial
- Poliploide



Tubérculo metatarsal



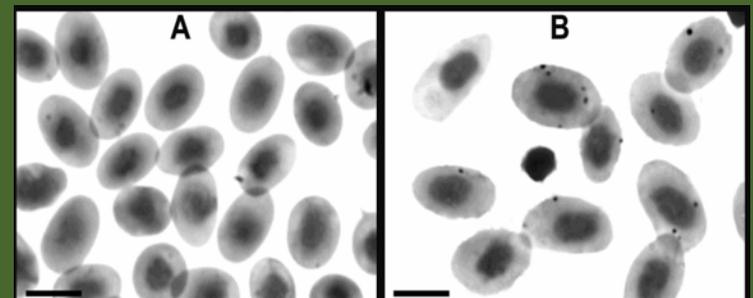
*Odontophrynus americanus*

- En Uruguay: tetraploide



*Odontophrynus maisuma*

- Costa Atlántica de Uruguay, RGS, y SC
- Casi críptica
- Diploide



# Familia Hylidae (16 spp)



## *Boana pulchella*



- “Ranita de zarzal”
- Ampla distribución
- Común y activa casi todo el año
- Discos adhesivos



*Boana albopunctata*

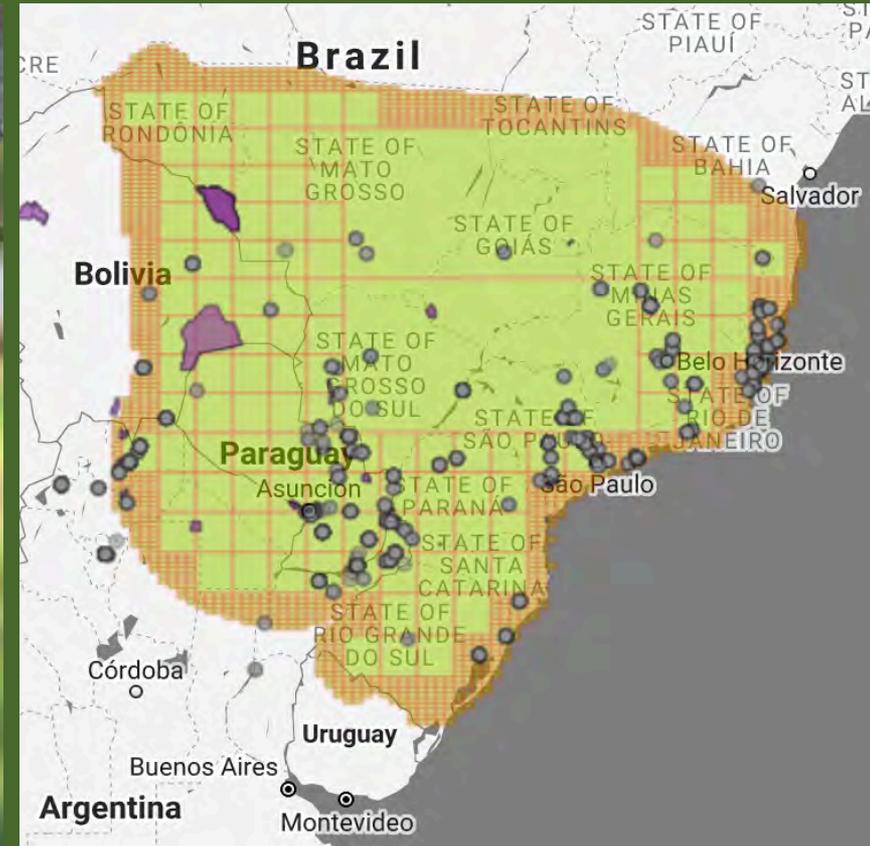
---

**FIRST RECORD OF *Hyla albopunctata* SPIX, 1824  
(*Anura: Hylidae*) IN URUGUAY, WITH COMMENTS ON THE  
ADVERTISEMENT CALL**

AXEL KWET<sup>1,2</sup>, MIRCO SOLÉ<sup>2</sup>, TATIANA MIRANDA<sup>3</sup>,  
JANAINE MELCHORS<sup>4</sup>, DANIEL E. NAYA<sup>5</sup> & RAÚL MANEYRO<sup>5</sup>



## *Scinax fuscovarius*

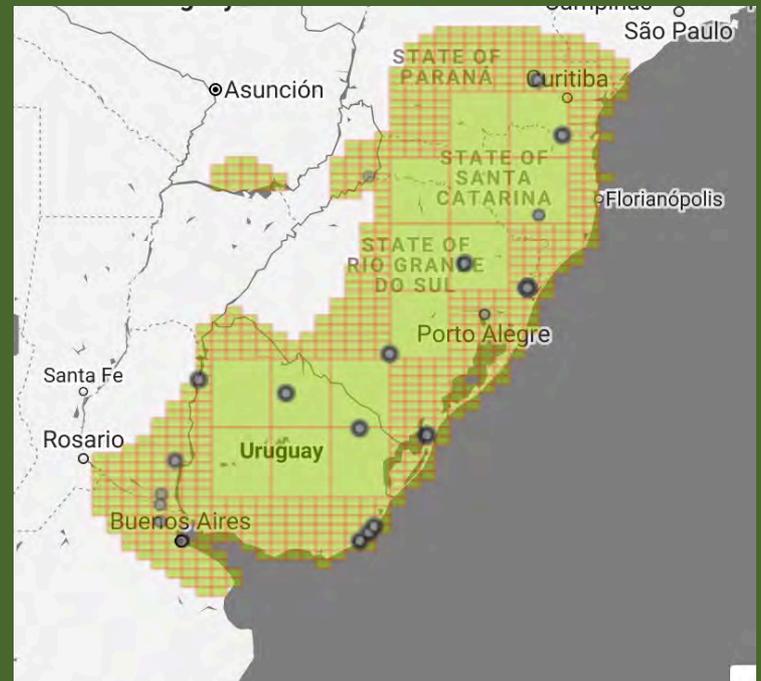


- “Rana roncadora de flancos amarillos”
- Discos adhesivos
- Ambientes serranos
- Norte del país





*Scinax granulatus*  
“Ranita roncadora”



*Pseudis minuta*

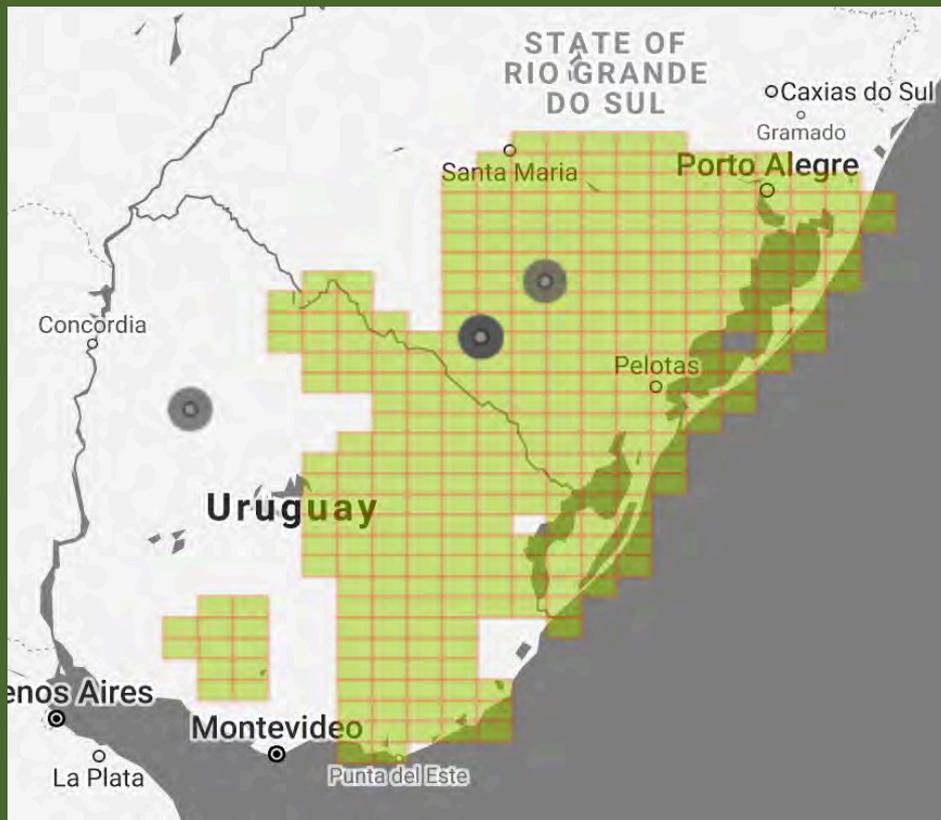


- “Rana boyadora grande”
- En ambientes acuáticos de todo el país
- Rana “paradójica”
- Huesos verdes
- Saco vocal doble; membrana interdigital

*Phyllomedusa iheringii*



- “Rana monito”
- Pulgar oponible
- Ambientes serranos; comportamiento de “aseo”
- Modo reproductivo especializado



## Comportamiento de “encerado”



## Vocalización



# Familia Leptodactylidae (15 spp)



*Leptodactylus* del grupo *fuscus* (“cavícolas”)



*Leptodactylus mystacinus*  
“Rana de bigotes”



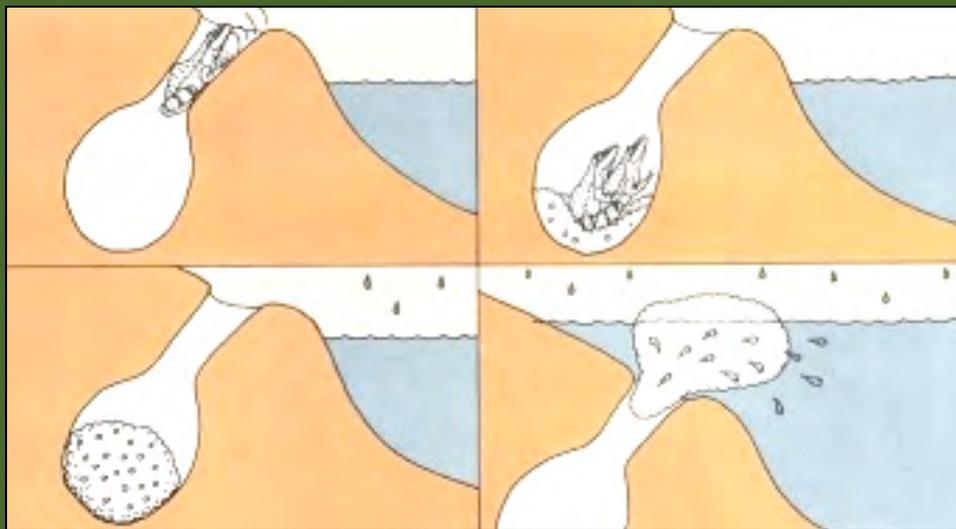
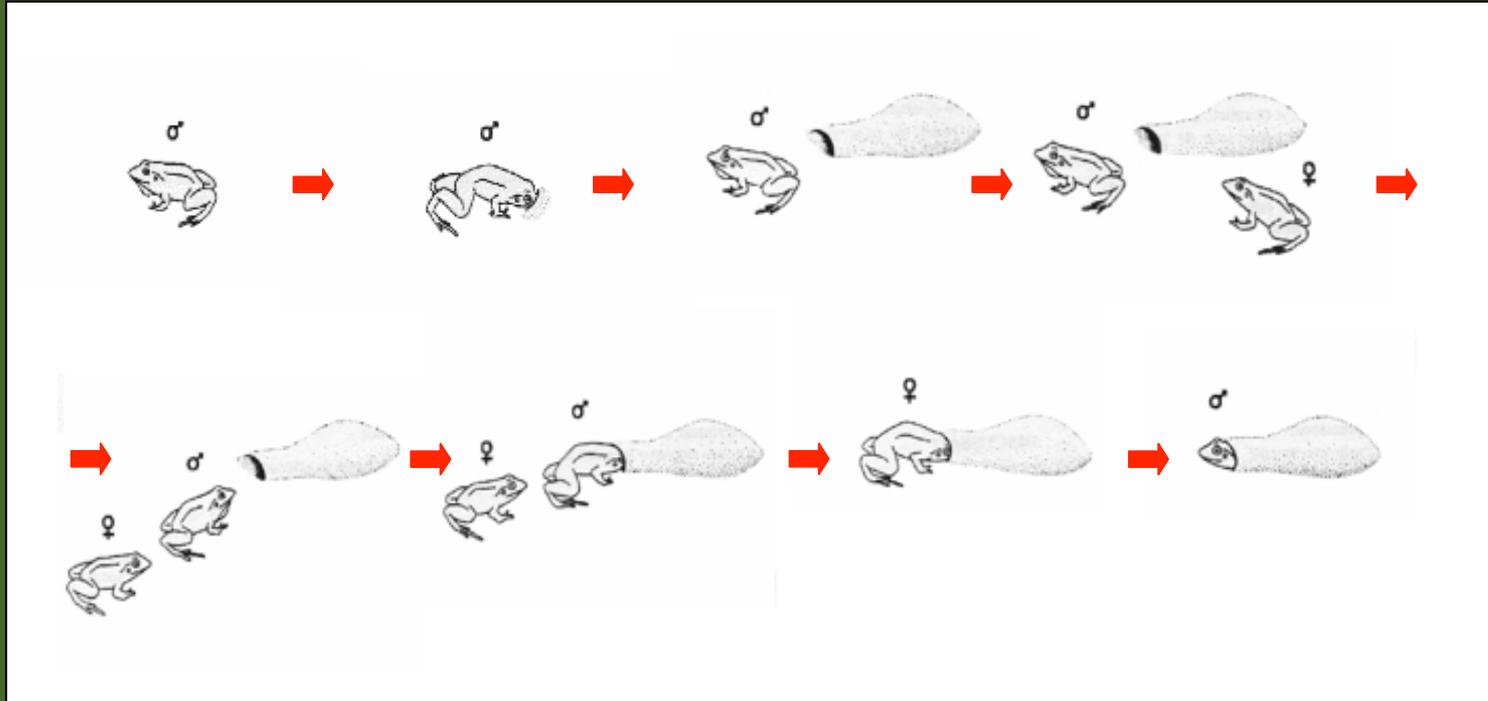
*Leptodactylus latinasus*  
“Rana piadora”



*Leptodactylus gracilis*  
“Rana saltadora”



# *Leptodactylus* del grupo de *L. fuscus*: modo reproductivo



## *Leptodactylus luctator*

- “Rana criolla”
- Común en todo el país
- Dimorfismo sexual invertido
- Nidos de espuma
- Cardúmen de larvas
- Cuidado parental



Nido de espuma y cardumen de *Leptodactylus luctator*



## *Physalaemus biligonigerus*



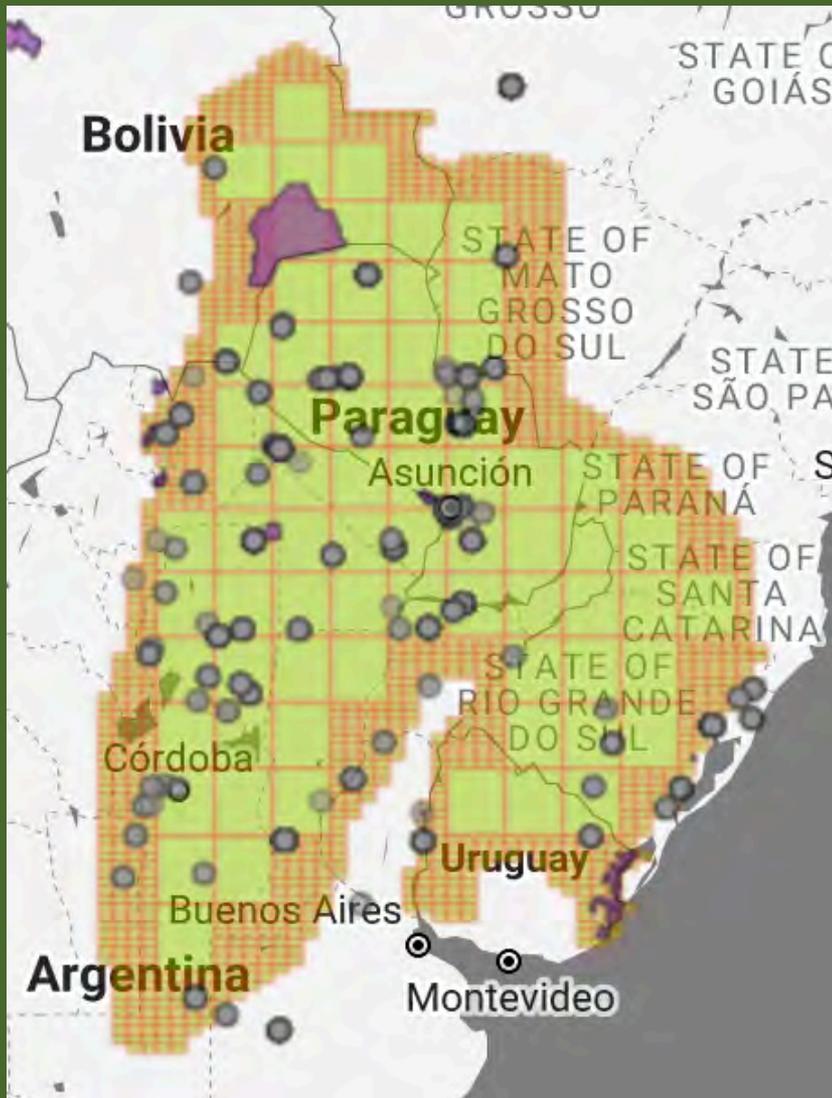
- “Ranita de cuatro ojos”
- En el norte y este del país
- Nidos de espuma
- Sin cuidado parental



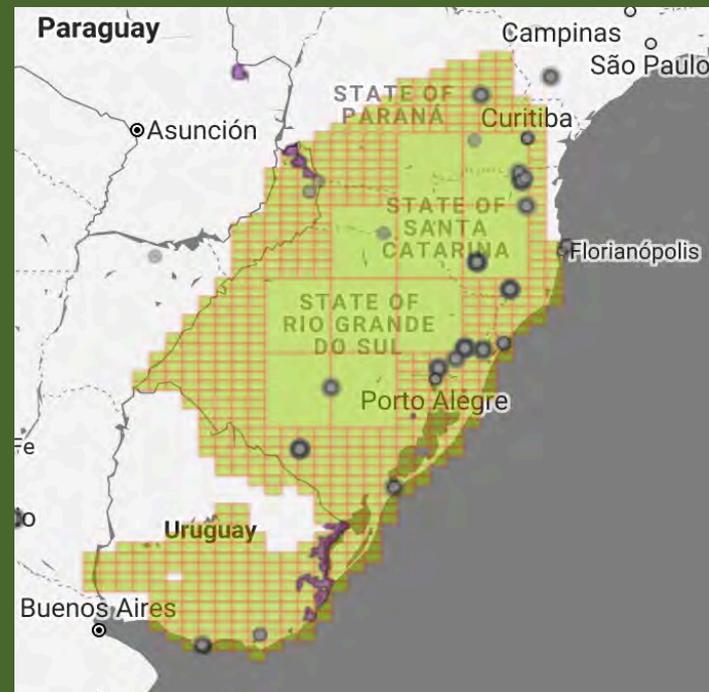
*Physalaemus nattereri*. Foto: Edmund D. Brodie Jr

[Ferreira et al. 2019. Antipredator mechanisms of post-metamorphic anurans: a global database and classification system. Behavioral Ecology and Sociobiology (2019): 73-69].

*Physalaemus gracilis* (“Ranita gato”)



*Physalaemus biligonigerus*



# *Physalaemus cuvieri* (“rana perro”)

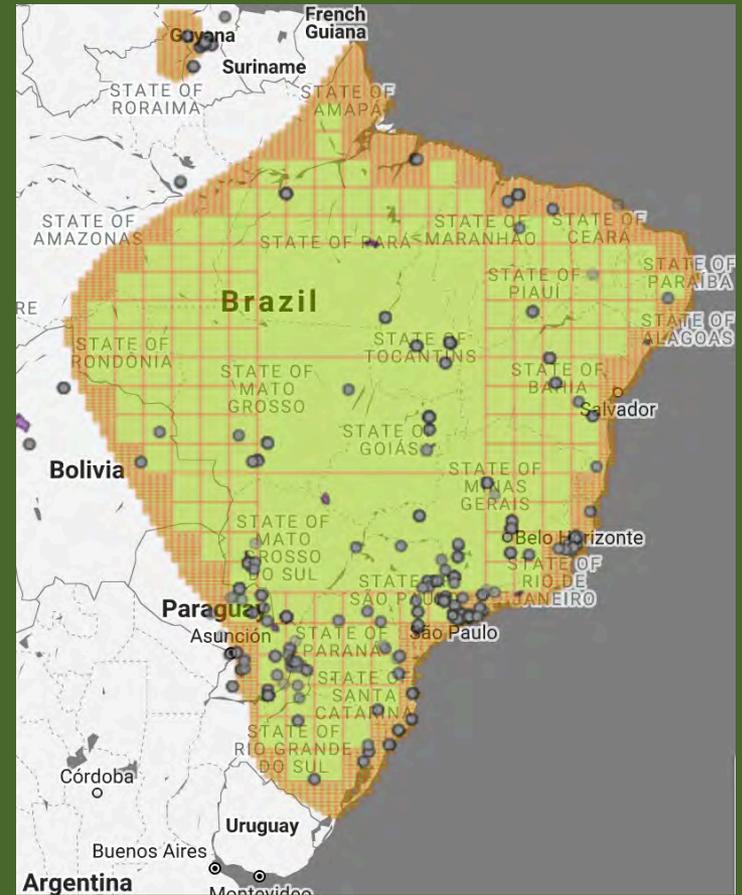


*Bol. Soc. Zool. Uruguay,*  
2ª época, 2007, 16: 36-41

## NOTA

FIRST RECORD OF *Physalaemus cuvieri* FITZINGER, 1826 (ANURA, LEIUPERIDAE) IN URUGUAY, WITH COMMENTS ON THE ANURAN FAUNA ALONG THE BORDERLINE URUGUAY-BRAZIL.

Raúl Maneyro and Mariana Beheregaray



*Pseudopaludicola falcipes* (“macaquito”)



# Familia Microhylidae (1 sp)

*Elachistocleis bicolor* ("sapito oval")



- Sapito oval
- Formicívoro
- Explosivo
- Larva sin pico ni queratodontes (filtrador)

# Familia Ranidae (1 sp)



*Aquarana catesbeiana*  
("rana toro")

- Exótica e invasora
- Escapes de criaderos

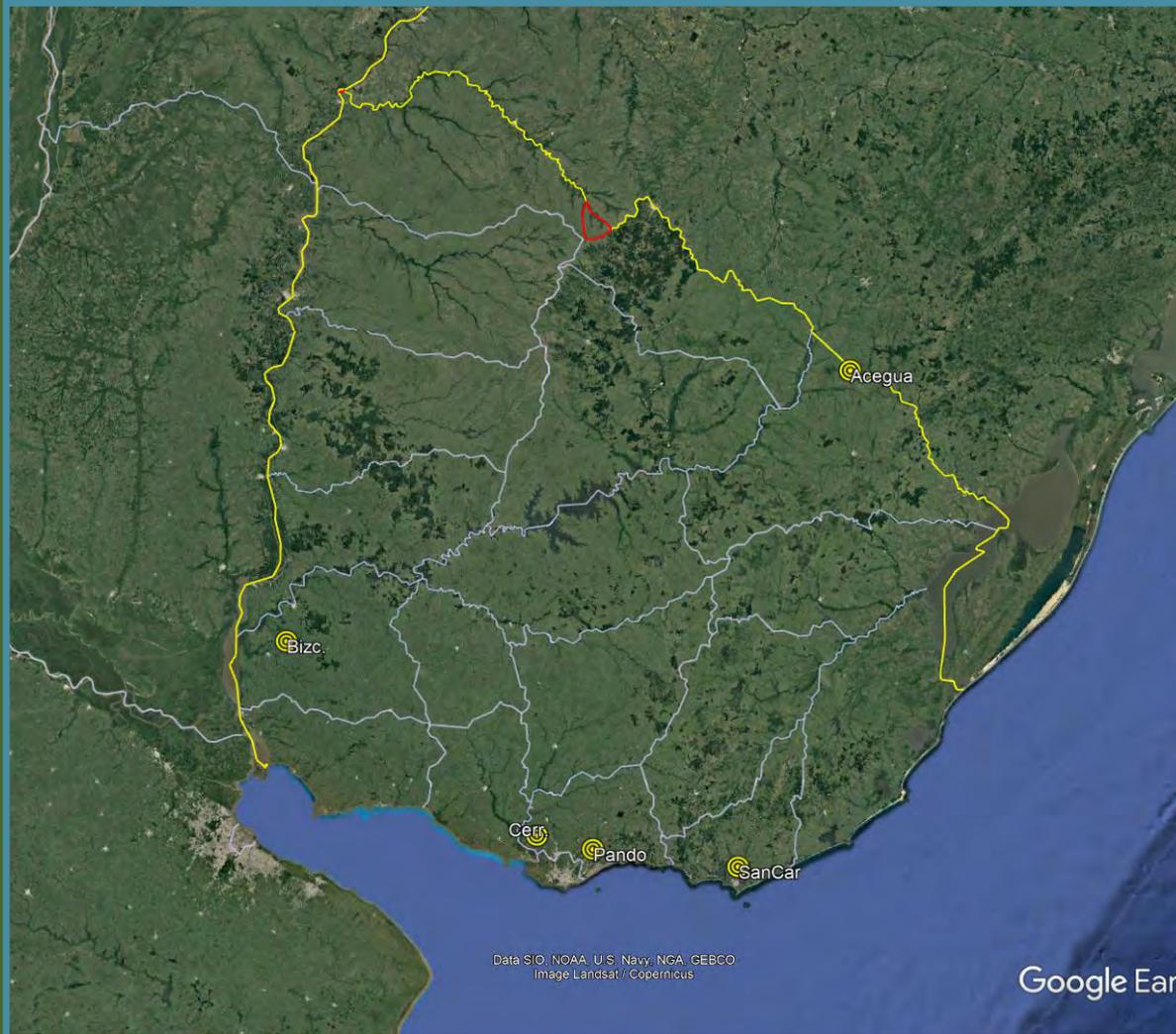


Impacto:

depredación (anfibios y sus larvas, artrópodos, pequeños vertebrados)

competencia (en estado larvario y en estado adulto)

patógenos



# En resumen ...

## Orden Gymnophiona (1)

Familia Typhlonectidae

## Orden Anura (47)

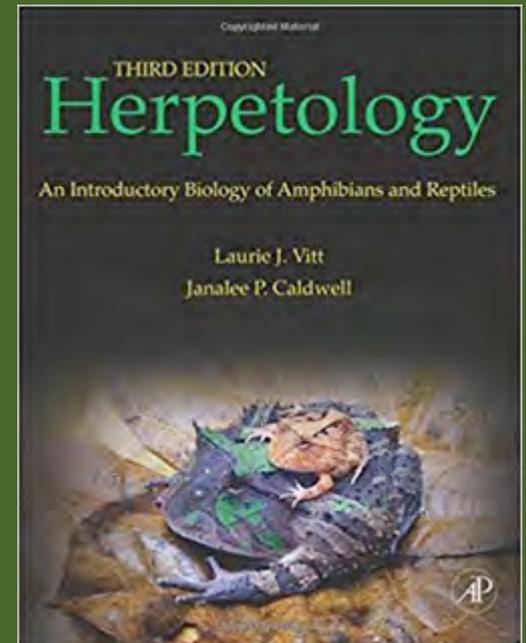
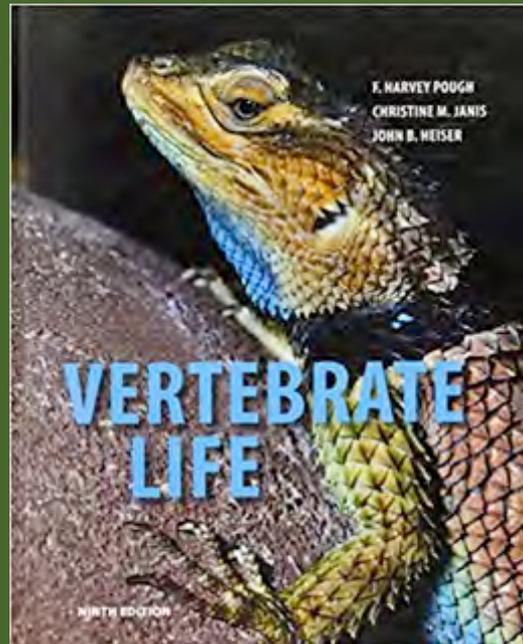
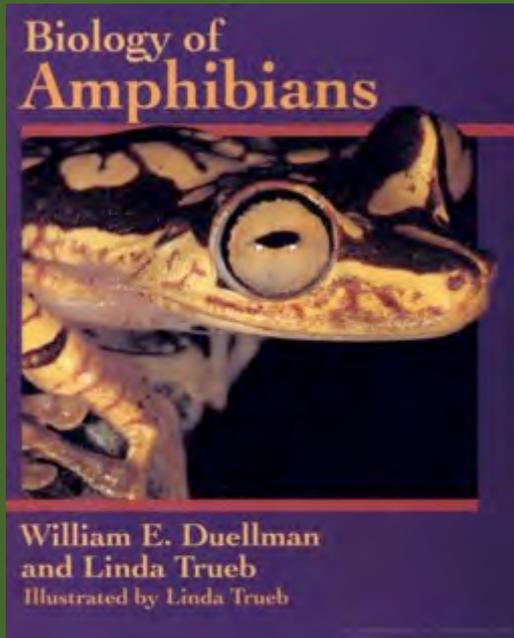
Familia Alsodidae  
Familia Bufonidae  
Familia Ceratophryidae  
Familia Hylidae  
Familia Leptodactylidae  
Familia Microhylidae  
Familia Odontophrynidae  
Familia Ranidae

■ Typ ■ Buf ■ Cer ■ Als ■ Odo  
■ Hyl ■ Lep ■ Mic ■ Ran

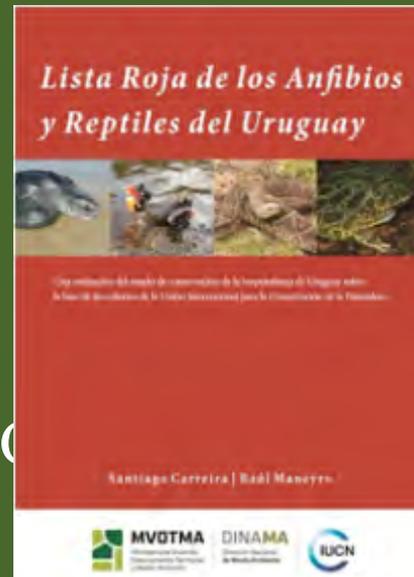
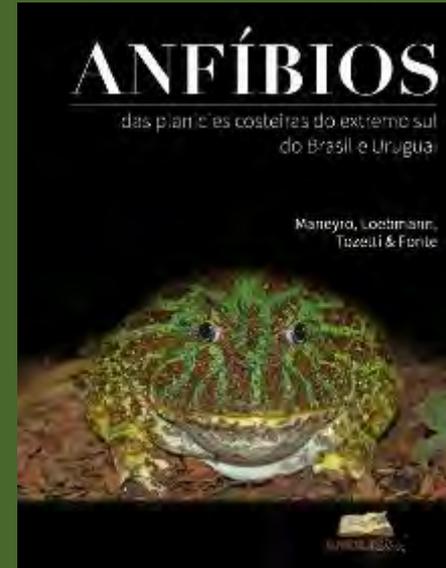
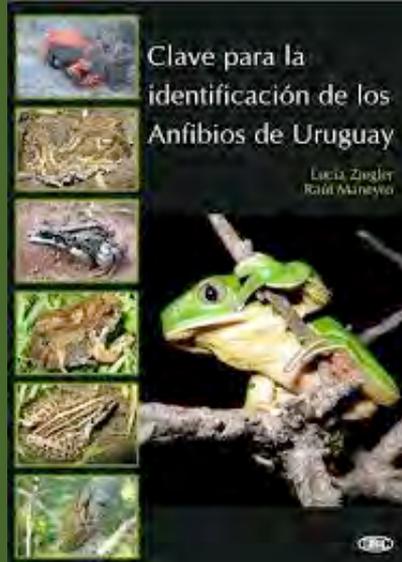


# Bibliografía general

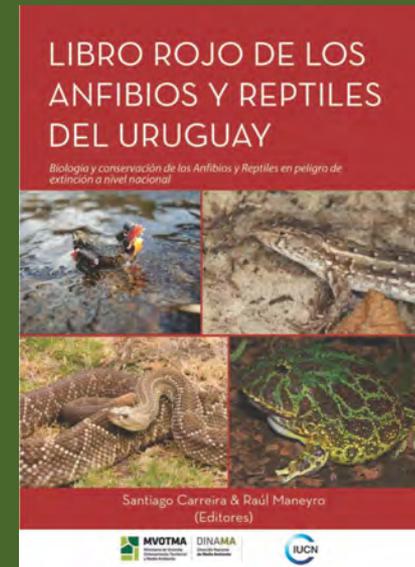
- ✓ Duellman, W. & L. Trueb. 1994. Biology of the Amphibians. The Jhon Hopkins University Press. 670 pp.
- ✓ Pough, F. H.; J. B. Heiser & W. N. McFarland. 1996. Vertebrate Life. Ninth Edition. Prentice Hall Eds. 720 pp.
- ✓ Vitt, L. J. & J. P. Caldwell. 2013. Herpetology. An introductory biology of amphibians and reptiles. Third Edition. Academic Press & Elsevier. 720 pp.



# Material sobre diversidad y conservación



CUR



# CURSO de Educación Permanente

## Historia natural de anfibios y reptiles: diversidad y métodos de estudio en herpetología

---

---



**Composición y reconocimiento de la fauna de anfibios**

**Raúl Maneyro**

---

---

Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados - Herpetología

Facultad de Ciencias – UdelaR – [herpetologia@fcien.edu.uy](mailto:herpetologia@fcien.edu.uy)