



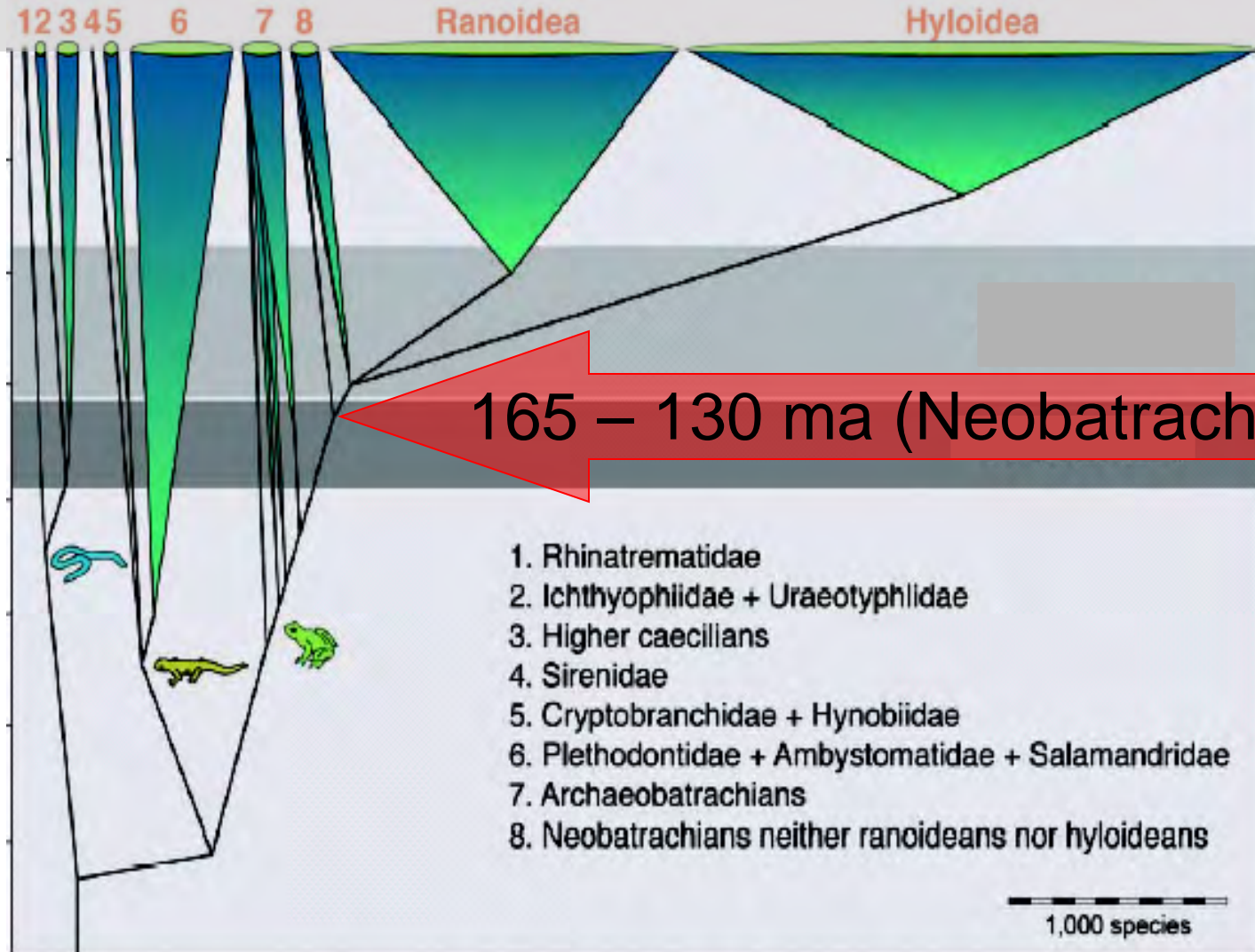
# Curso de posgrado “Herpetología neotropical”

## Hyloideos



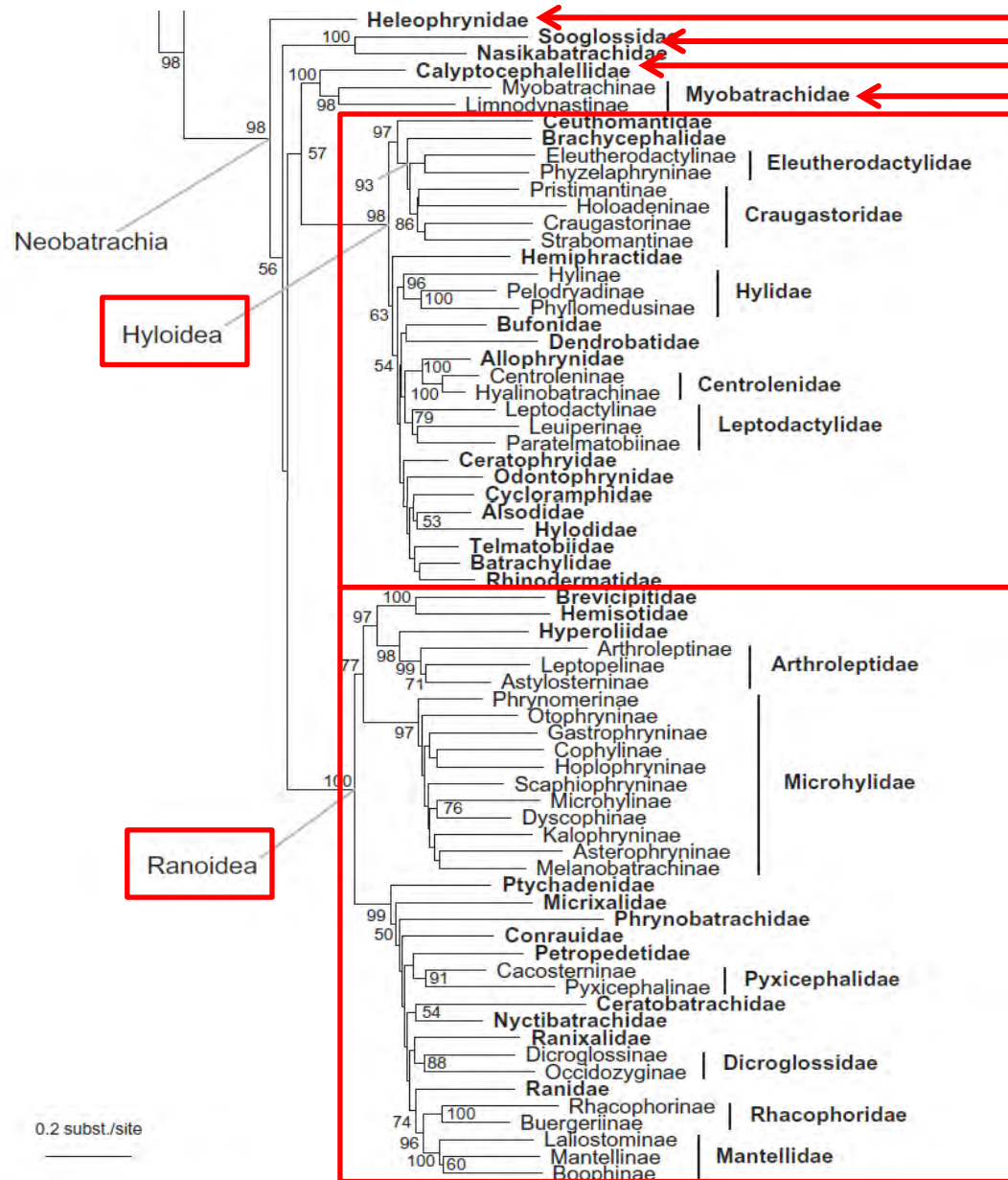
Raúl Maneyro  
LSHNV – Herpetología. Facultad de Ciencias (UdelaR)

# NEOBATRACHIA

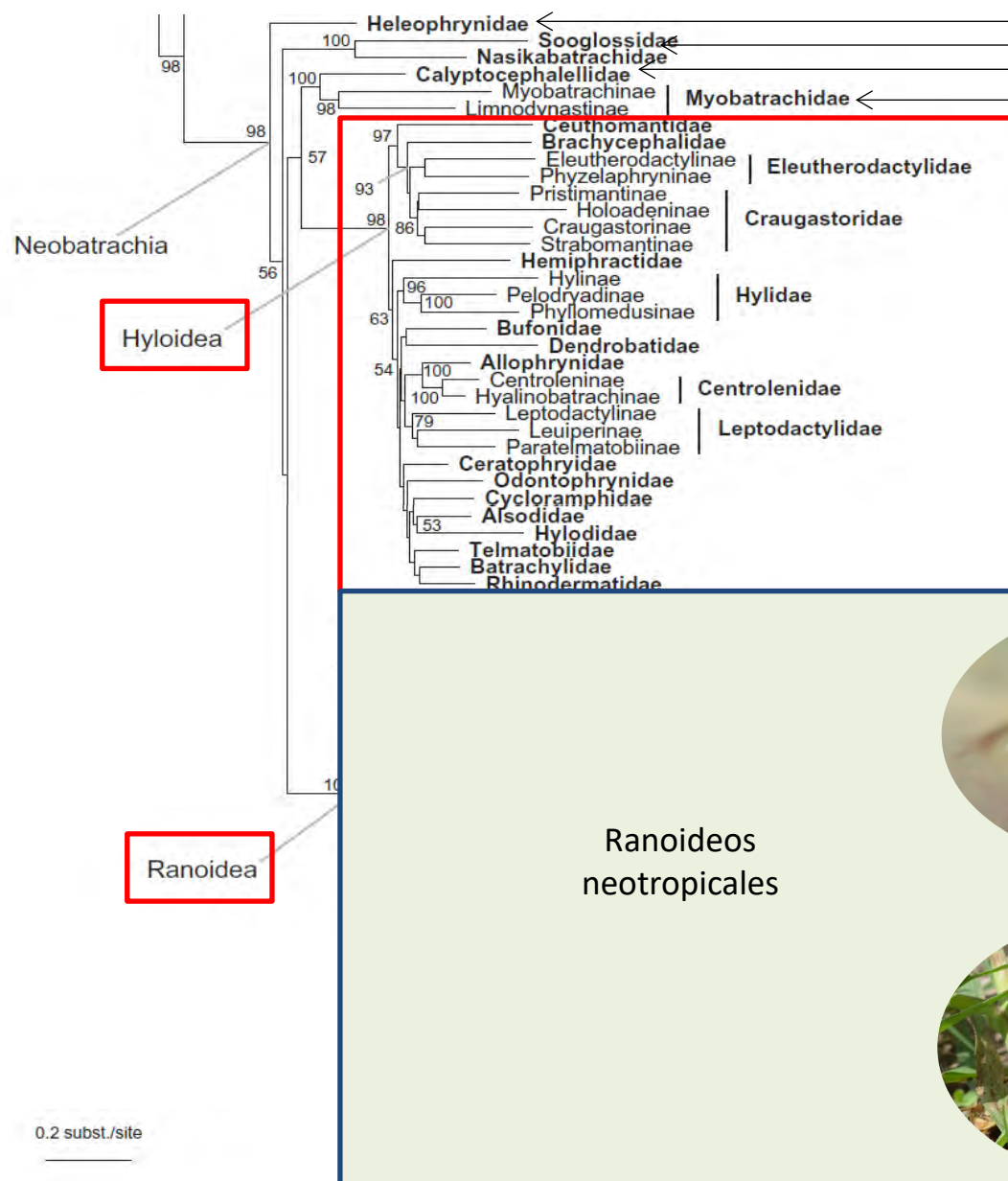


**Taxonomic diversity (no. of taxa)**

# NEOBATRACHIA (41 familias)

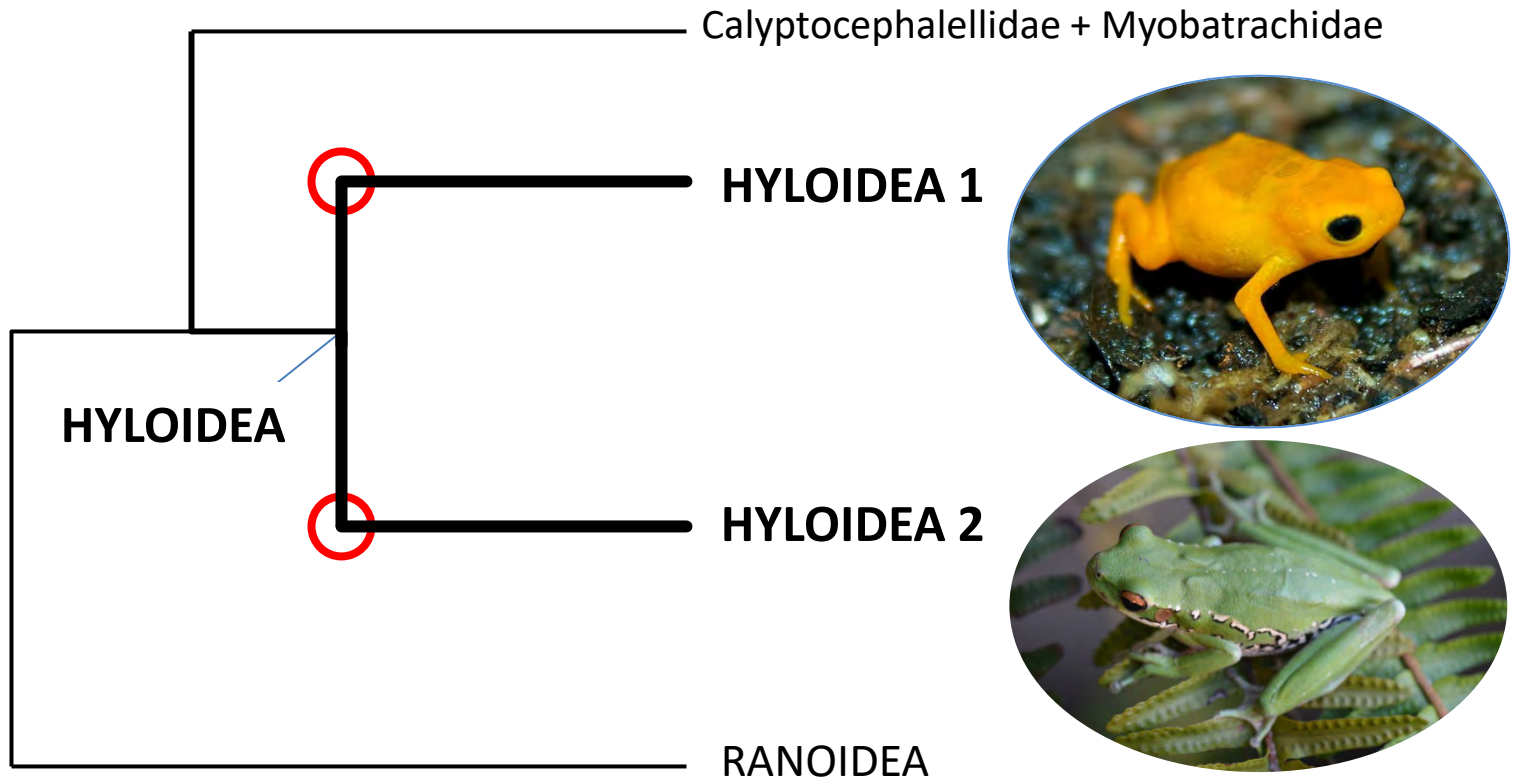


# NEOBATRACHIA (41 familias)



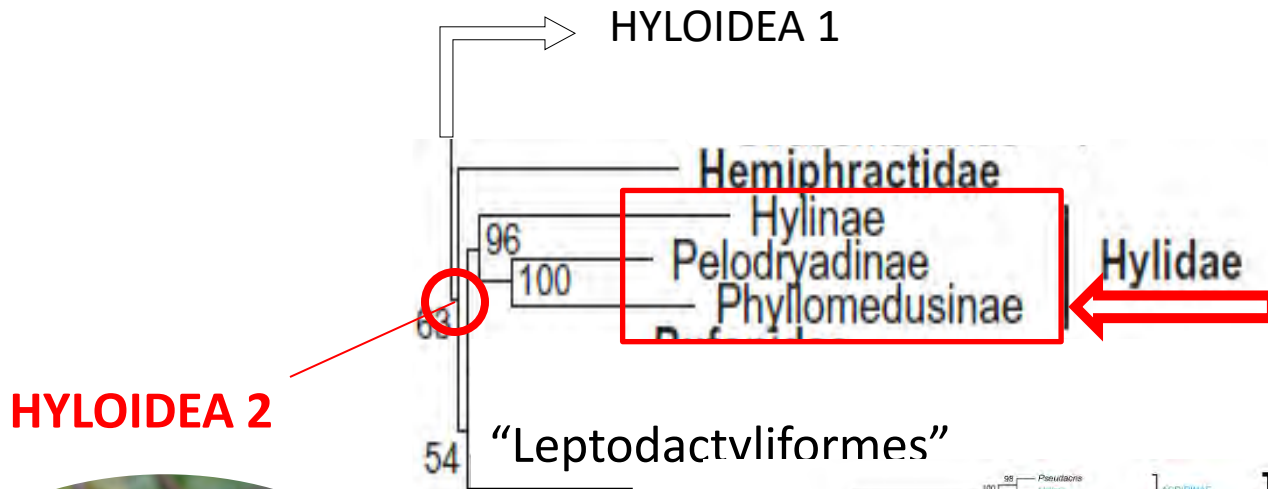


# HYLOIDEA ( 19 familias)

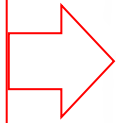
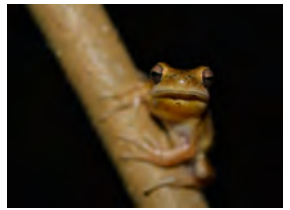
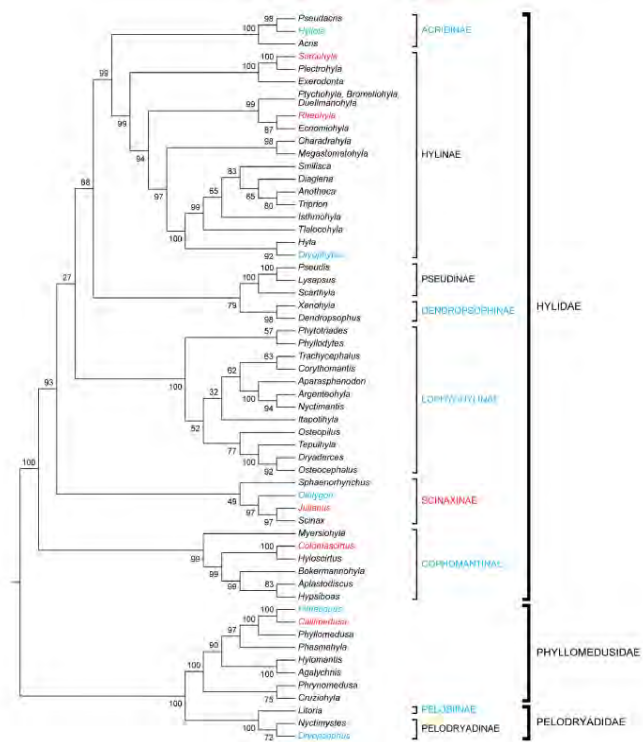




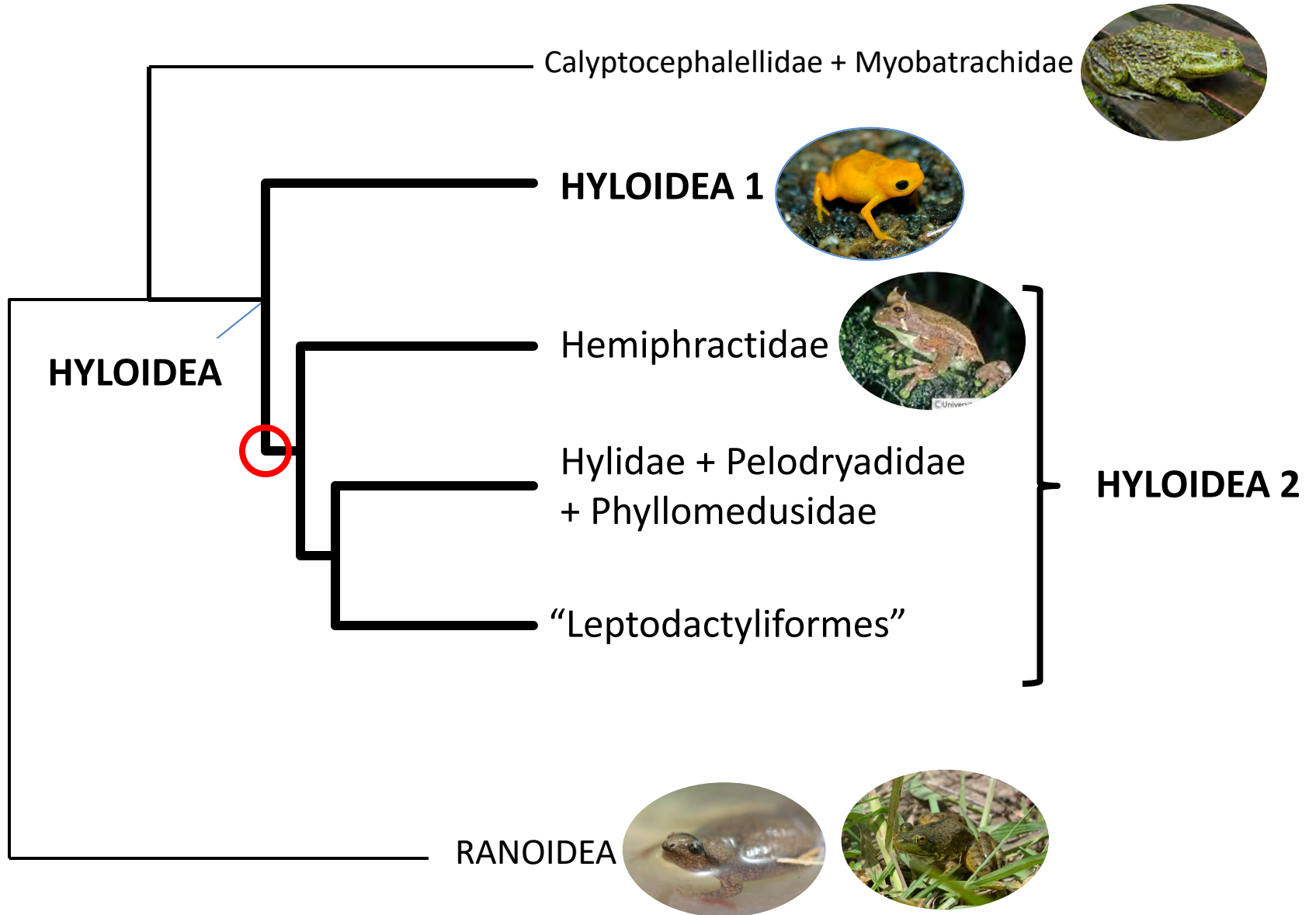
# HYLOIDEA 2 - Hemiphractidae - Hylidae



HYLOIDEA 2

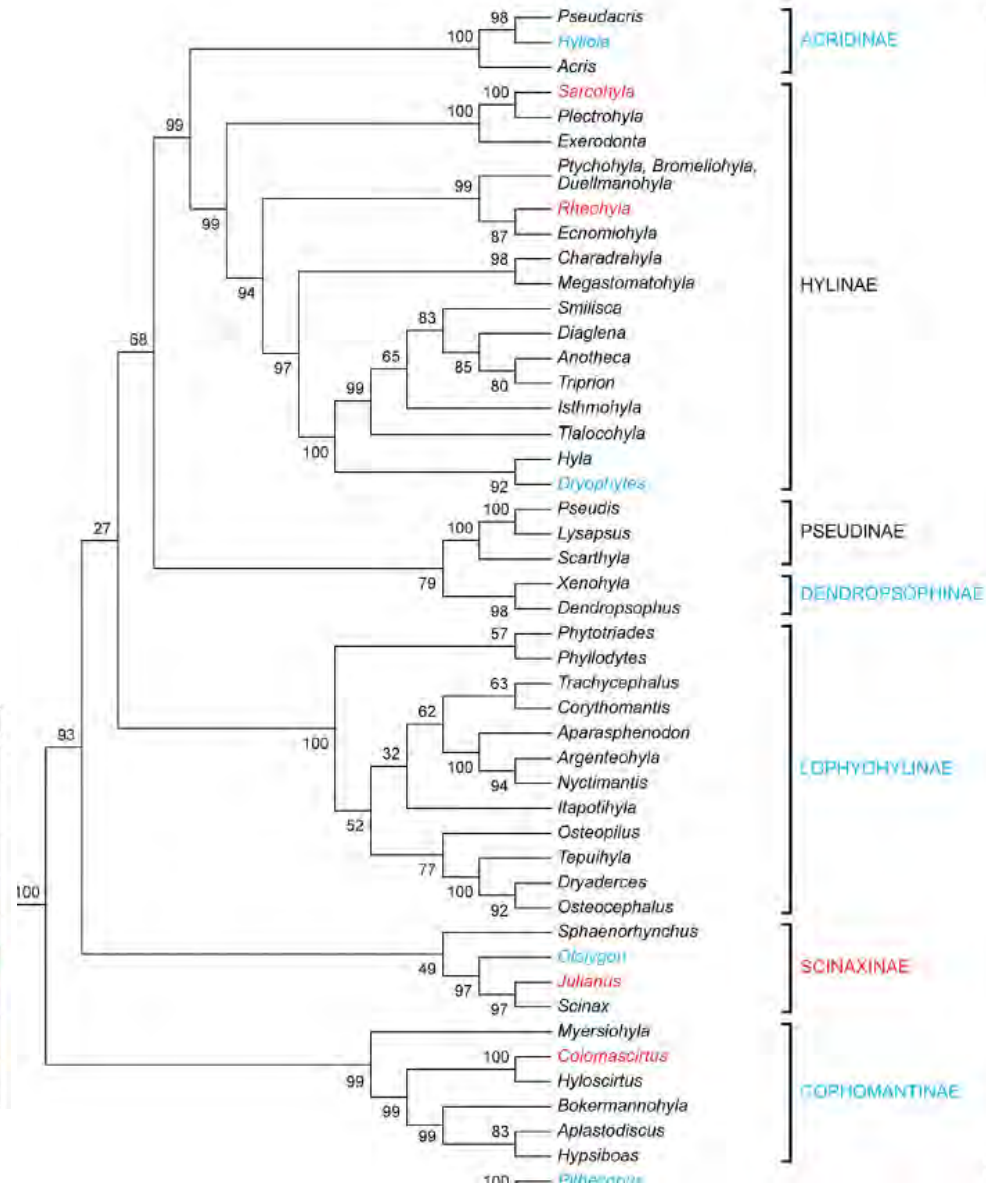
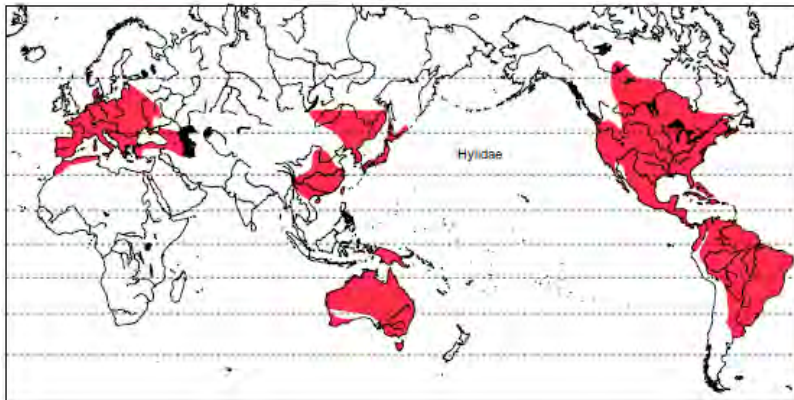


# HYLOIDEA 2 - Hemiphractidea - Hylidae



# HYLIDAE (45 géneros, 766 spp)

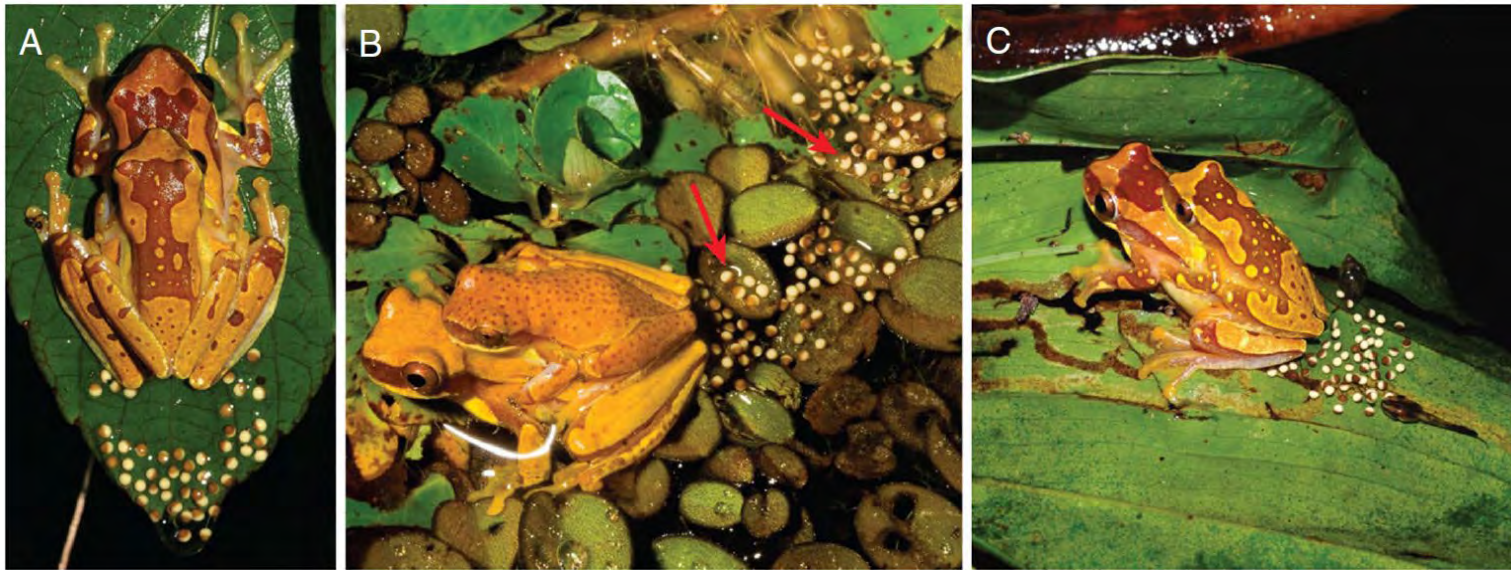
- Cosmopolitas.
- Arborícolas y acuáticas.
- Con discos adhesivos o membranas.
- Diversos modos reproductivos.
- Gran distribución en el NT.





## Reproductive mode plasticity: Aquatic and terrestrial oviposition in a treefrog

Justin Charles Touchon\* and Karen Michelle Warkentin



*Dendropsophus ebraccatus*

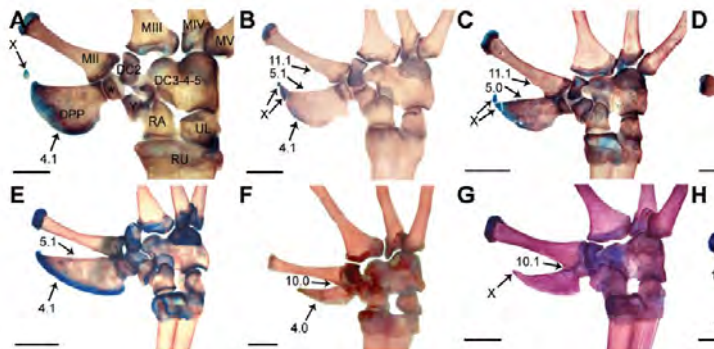
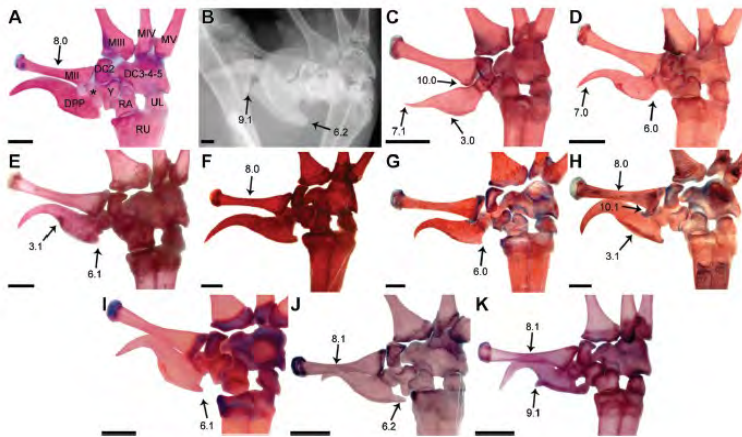
- Centroamérica y norte de Sudamérica
- Flexibilidad reproductiva
  - Sin sombra – en el agua
  - Con sombra – en la vegetación

# HYLIDAE (45 géneros, 766 spp)

Zoological Journal of the Linnean Society, 2022, 195, 995–1021. With 7 figures.

## Prepollex diversity and evolution in Cophomantini (Anura: Hylidae: Hylinae)

PAULO D. P. PINHEIRO<sup>1,\*</sup>, BORIS L. BLOTTO<sup>1,2</sup>, SANTIAGO R. RON<sup>3,4</sup>, EDWARD L. STANLEY<sup>4,5</sup>, PAULO C. A. GARCIA<sup>5,6</sup>, CÉLIO F. B. HADDAD<sup>2,6</sup>, TARAN GRANT<sup>1,6</sup> and JULIÁN FAIVOVICH<sup>6,7,\*</sup>



- Presencia de “prepollex”
- Ranas Gladiadoras
- Varios géneros de Hylidae
  - Formato “espiná”
  - Formato “hoja”



*Hyloscirtus bogotensis*



*Aplastodiscus ehrhardti*

# HYLIDAE (45 géneros, 766 spp)

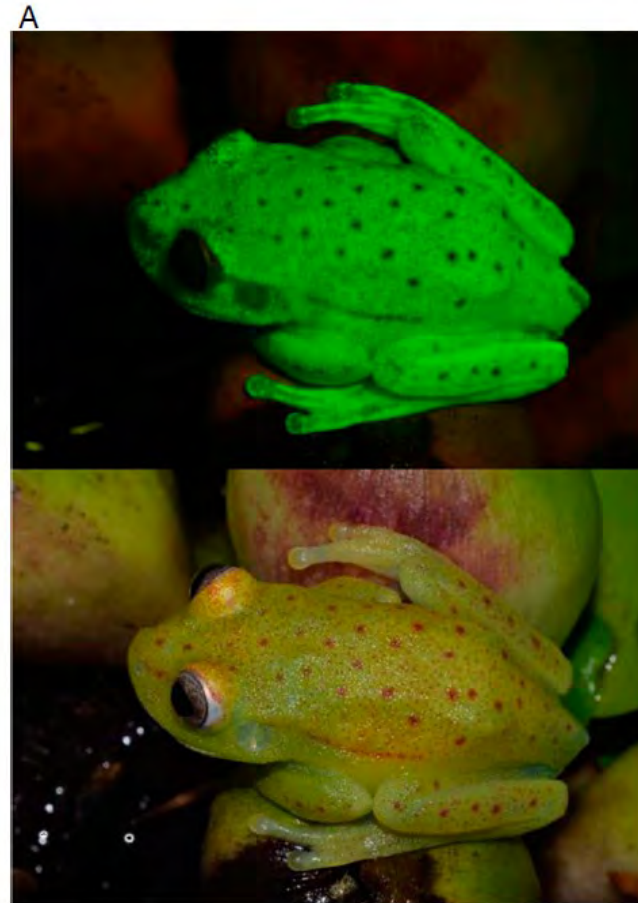
## Naturally occurring fluorescence in frogs

Carlos Taboada<sup>a,b</sup>, Andrés E. Brunetti<sup>c</sup>, Federico N. Pedron<sup>b,d</sup>, Fausto Carnevale Neto<sup>c</sup>, Dario A. Estrin<sup>b,d</sup>, Sara E. Bari<sup>b</sup>, Lucía B. Chemes<sup>e</sup>, Norberto Peoporine Lopes<sup>c,1</sup>, María G. Lagorio<sup>b,d,1</sup>, and Julián Faivovich<sup>a,f,1</sup>

- Fluorescencia en *Boana punctata*
- linfa y glándulas cutáneas
- Posible rol en la comunicación intraespecífica



- Género *Scinax*
- ranas roncadoras
- amplia distribución en la región



79.

## HYLIDAE (45 géneros, 766 spp)

- Frugivoría en *Xenohyla truncata*
- Dispersión de semillas
- Polinización (*Cordia*)



*Copeia*, 2003(2), pp. 263–272

Treeholes as Calling, Breeding, and Developmental Sites for the Amazonian Canopy Frog, *Phrynohyas resinifictrix* (Hylidae)

LUIS SCHIESARI, MARCELO GORDO, AND WALTER HÖDL

- Se reproduce en huecos de árboles
- Machos vocalizan para conseguir nuevas puestas
- Oofagia y canibalismo
  
- Posible respuesta a escasez de recursos

*Trachycephalus resinifictrix*

## HYLIDAE (45 géneros, 766 spp)



- *Pseudis* – linaje acuático
- Posición de ojos, tímpanos y narinas
- Membranas posteriores muy desarrolladas
- Cloricia
- Larvas grandes y metamorfosis lenta

En gran parte de Sudamérica habita la rana “paradójica”



## PHYLLOMEDUSIDAE (8 géneros, 67 spp)

- Neotropicales.
- Arborícolas.
- Procélicas.
- Arcífras.
- Pupila vertical.
- Estrategias reproductivas.

*Agalychnis callidryas*



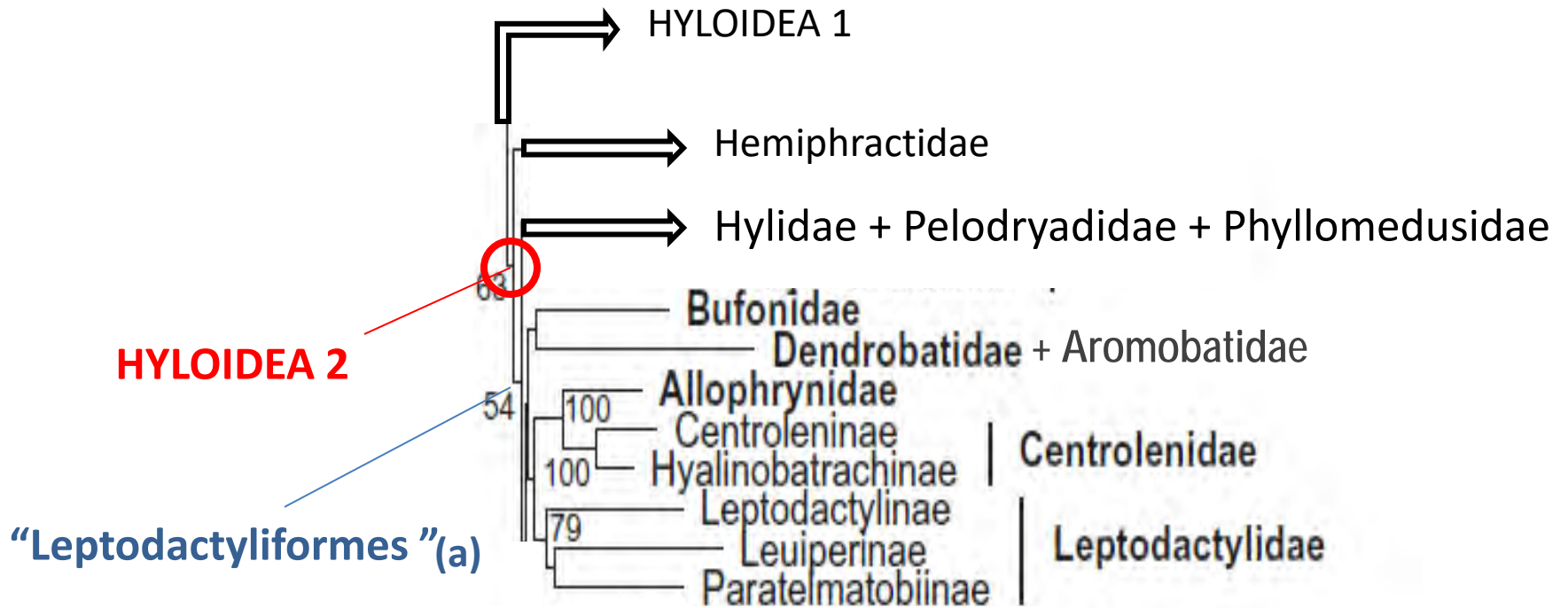
*Phasmahyla cochranae*



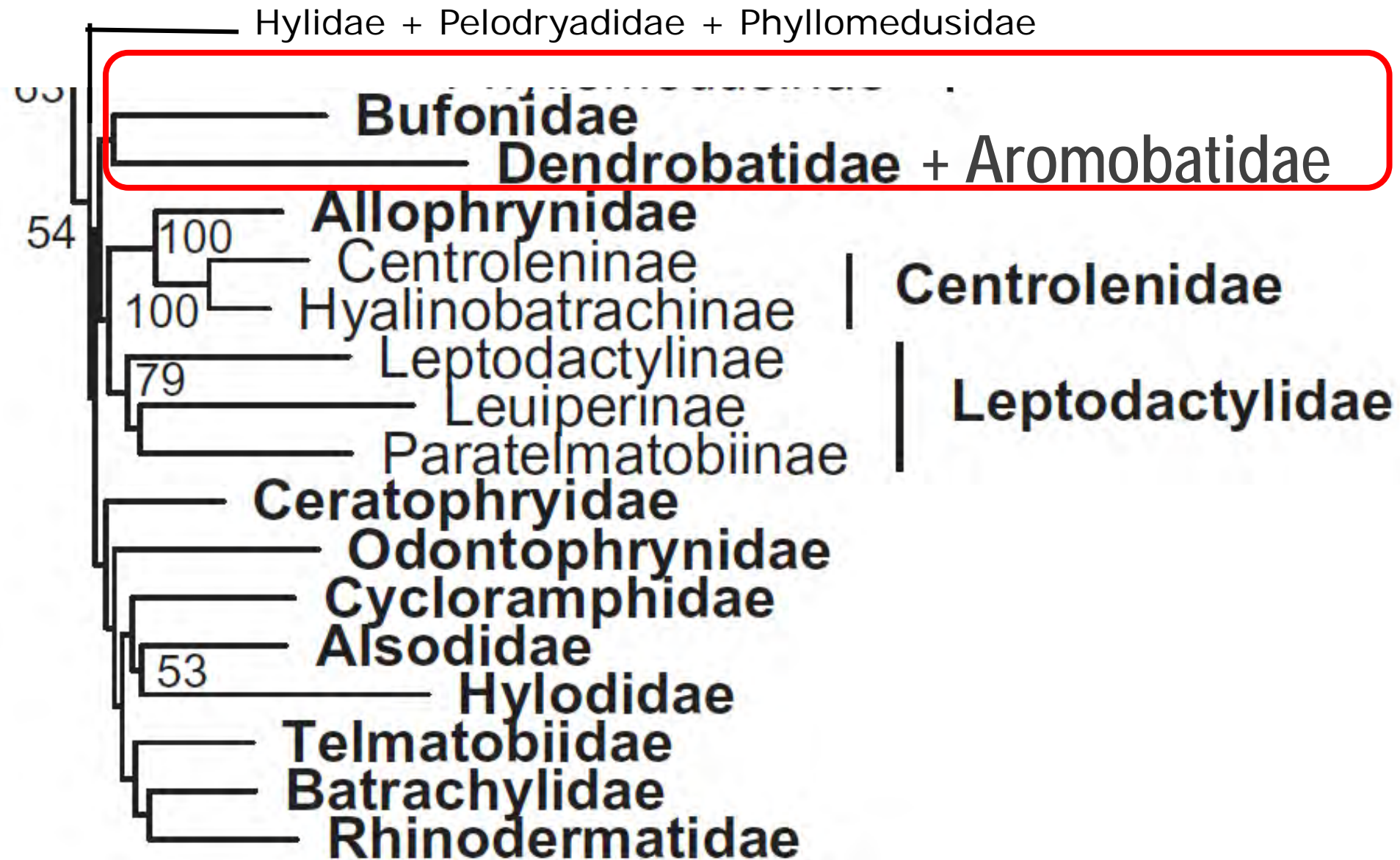
*Phyllomedusa iheringii*



# HYLOIDEA 2 – Leptodactyliformes (a) (6 familias)

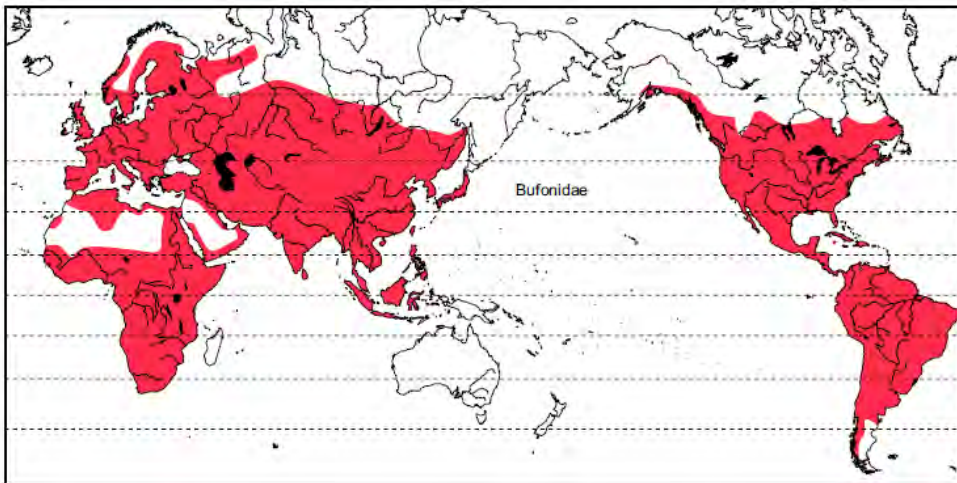


## HYLOIDEA 2 – Leptodactyliformes (a) (5 familias)



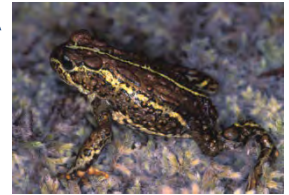
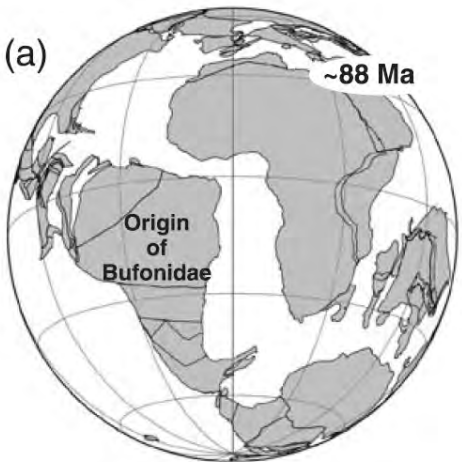
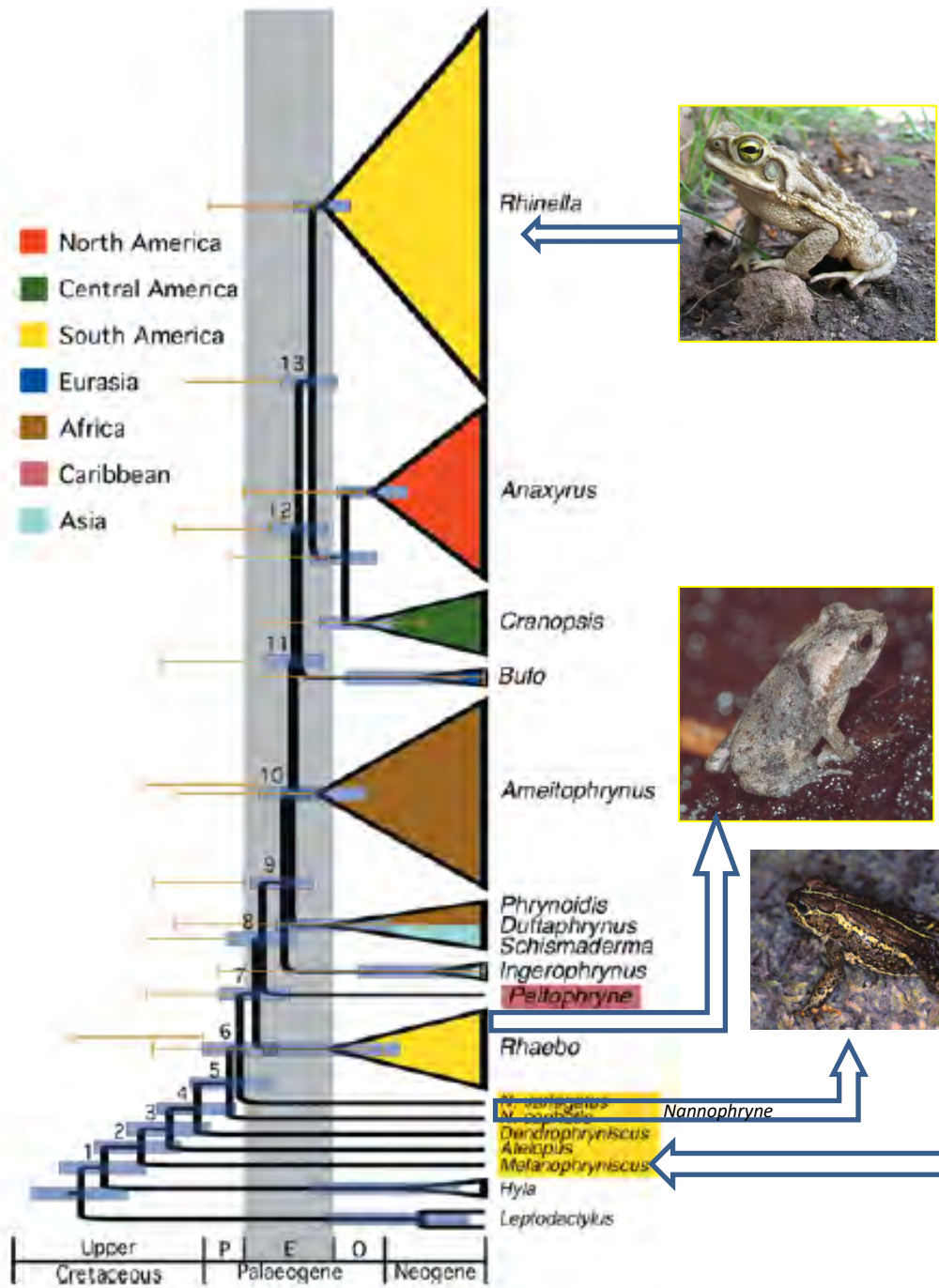
# BUFONIDAE (52 géneros, 661 spp)

- Cosmopolitas, excepto Australia.
- Ausencia de dientes
- Órgano de Bidder
- Gran diversidad de ambientes
- Estrategias reproductivas diversas



Vit & Caldwell 2014





# BUFONIDAE (52 géneros, 661 spp)

The screenshot shows the website for the IUCN SSC Amphibian Specialist Group's Melanophryniscus Task Force. The page includes a navigation menu with options like 'About', 'Working Groups', 'Amphibian Red List Authority', 'Resources', 'Get involved', and 'Donate'. The main content area is titled 'Melanophryniscus Task Force' and lists the co-coordinators (Dr. Mariana Retuci Pontes and Dr. Michelle Abadie) and current members (Dr. Diego Baldo, Dr. Luis Marin da Fonte, Dr. Márcio Borges-Martins, and Dr. Raúl Maneyro). A paragraph describes the genus *Melanophryniscus* as exclusive to South America, with 31 species. A small image of a brown frog is shown on the right side of the page.

- Género sudamericano
- 31 especies

Categoría	Nº de especies
VU	2
EN	5
CR	5
NT	4
DD	1
LC	12
NE	2



- Evaluación de especies
- Identificación de amenazas
- Propuestas de acciones
- Articulación de actores

# BUFONIDAE (52 géneros, 661 spp)


Home > Working Groups > Task Forces > Atelopus Task Force

## Atelopus Task Force

**Task Force Co-coordinators:** Dr. Lina M Valencia and Dr. Luis F. Marin da Fonte

**Member List:**

- Andrea Teran
- Dr. Brian Gratwicke
- Dr. Carolina Lambertini
- Diego A. Gómez-Hoyos
- Dr. Gina Della Togna
- Lindsay Renick-Mayer
- Dr. Margarita Lampo
- María del Carmen Vizcaino-Barba
- Dr. Stefan Lötters



*Atelopus* sp. (photo credit to Jaime Culebras)

The Harlequin Toad Conservation Action Plan, or HarleCAP is available in [English](#), [Spanish](#) and [Portuguese!](#)

- Costa Rica a Bolivia y Brasil
- 101 especies (3 extintas)

Categoría	N° de especies
VU	1
EN	13
CR	67
NT	2
DD	9
LC	6

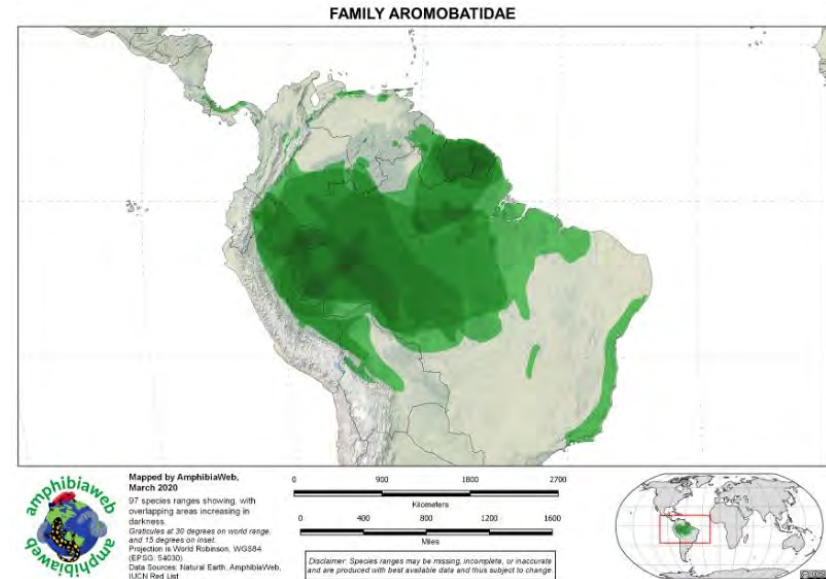
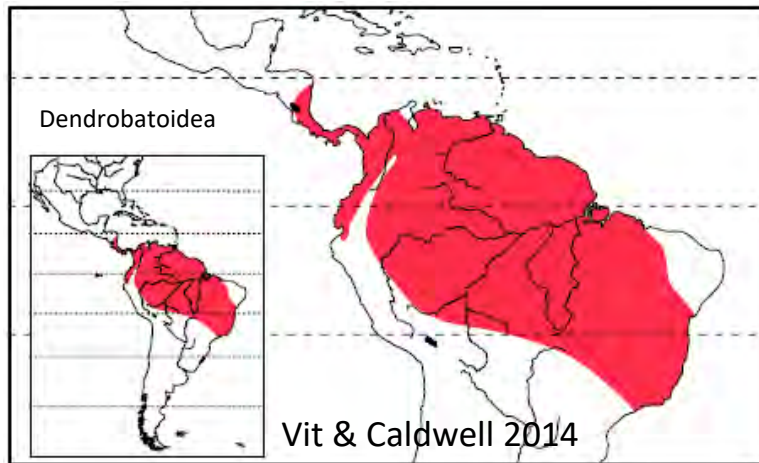


# DENDROBATOIDEA (22 géneros, 356 spp)

- Pequeños y diurnos.
- Procélicos y firmisternos.
- Bosques tropicales

Aromobatidae (6 géneros, 144 spp)

Dendrobatidae(16 géneros, 212 spp)



Aromobatidae (6 géneros, 144 spp)

- Principalmente sudamericanos
- Crípticos, terrestres
- Algunos con cuidado parental



# DENDROBATOIDEA (22 géneros, 356 spp)

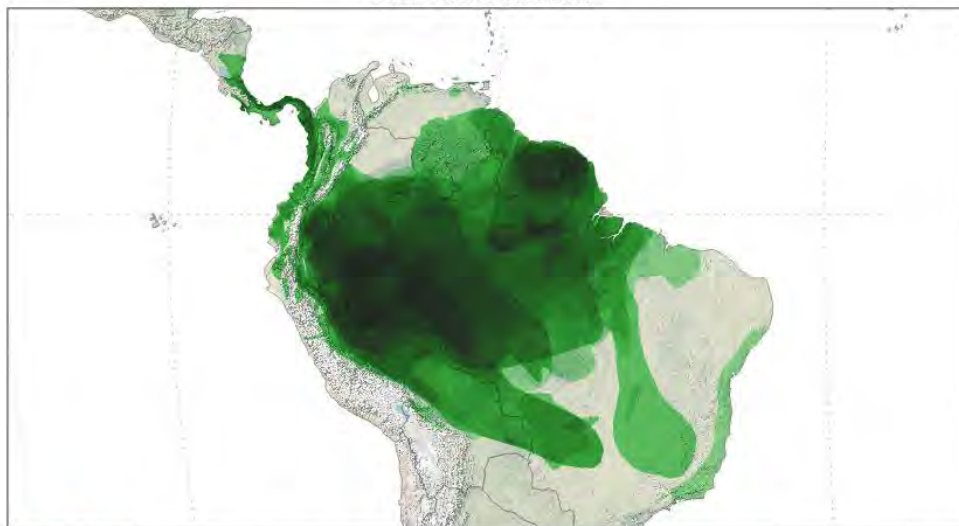
## Dendrobatidae(16 géneros, 212 spp)

- Bosques tropicales de la región
- Escaladores
- Aposemáticos
- Cuidado parental

### PHYLOGENETIC SYSTEMATICS OF DART-POISON FROGS AND THEIR RELATIVES (AMPHIBIA: ATHESPHATANURA: DENDROBATIDAE)

TARAN GRANT,<sup>1,2</sup> DARREL R. FROST,<sup>1</sup> JANALEE P. CALDWELL,<sup>3</sup>  
RON GAGLIARDO,<sup>4</sup> CÉLIO F. B. HADDAD,<sup>5</sup> PHILIPPE J. R. KOK,<sup>6</sup>  
D. BRUCE MEANS,<sup>7</sup> BRICE P. NOONAN,<sup>8</sup> WALTER E. SCHARGEL,<sup>9</sup>  
AND WARD C. WHEELER<sup>10</sup>

FAMILY DENDROBATIDAE



Mapped by AmphibiaWeb,  
October 2020  
276 species ranges showing, with  
overlapping areas increasing in  
darkness.  
0.5 degree 30 degree 60 degree 90 degree  
120 degree 150 degree 180 degree  
210 degree 240 degree 270 degree  
Data Sources: Natural Earth, AmphibiaWeb,  
IUCN Red List

0 900 1,800 2,700  
Kilometers  
0 400 800 1,200 1,600  
Miles  
Disclaimer: Species ranges may be missing, incomplete, or inaccurate  
and are produced with best available data and thus subject to change.



Victor Fabio Luna-Mora

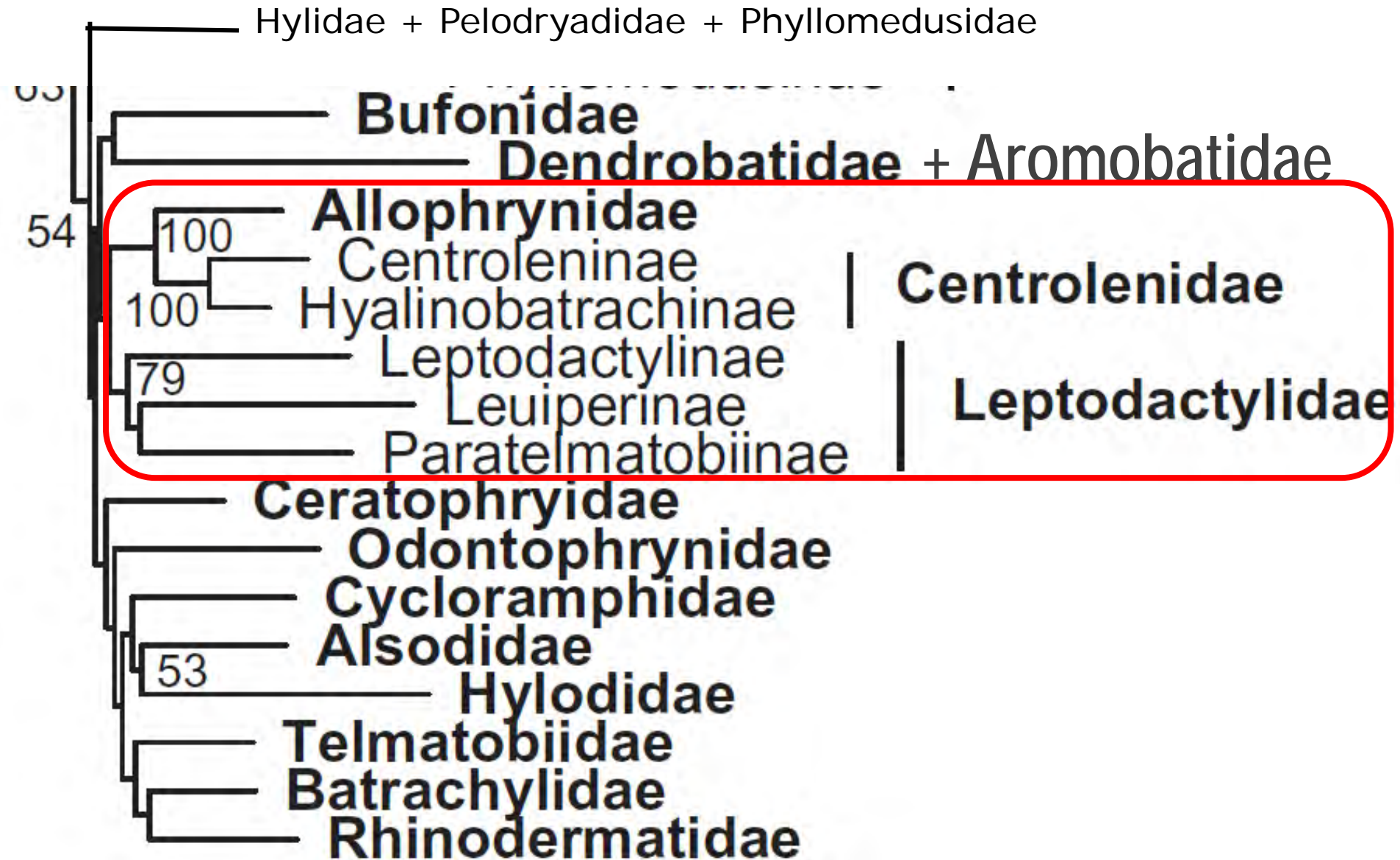
*Phyllobates terribilis*



*Oophaga pumilio*  
Foto: Fabio Hidalgo

©Fabio Hidalgo

## HYLOIDEA 2 – Leptodactyliformes (a) (5 familias)



## ALLOPHRYNIDAE (1 género, 3 spp)

- Amazónicos.
- Piel glandular.
- Arcíferos con 8 vértebras
- Edentados (convergentes)
- Falanges en "T"
- Tibia y fíbula no fusionados



*Allophryne ruthveni*



Foto: Flávio B. Barros.



*Allophryne ruthveni*

Foto: César L. Barrio Amoros

# CENTROLENIDAE (12 géneros, 169 spp)

- “Ranas de vidrio”.
- Ambientes forestales.
- Pequeñas.
- Procélicos.
- Arcíferos.

- Centroleninae (130)
- Hyalinobatrachinae (37)
- *Ikakogi* (2)



Foto: Michael Patrikeev

*Hyalinobatrachium orientale*



*Centrolene geckoidea*

# CENTROLENIDAE (12 géneros, 158 spp)

- Modo reproductivo: huevos en vegetación con cuidado parental
- Cloricia fisiológica
- Reflexión infrarroja

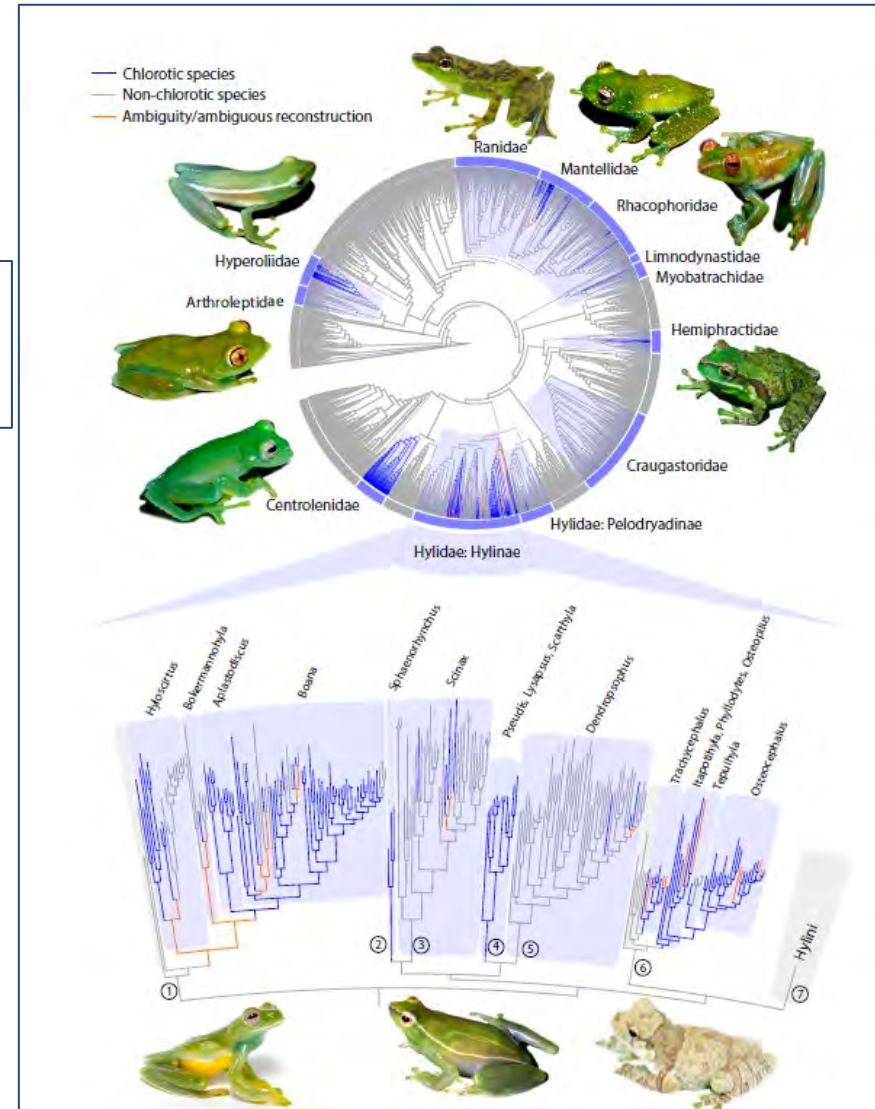
## Multiple origins of green coloration in frogs mediated by a novel biliverdin-binding serpin

Carlos Taboada<sup>a,b,c,d,1</sup>, Andrés E. Brunetti<sup>d,e</sup>, Mariana L. Lyra<sup>f</sup>, Robert R. Fitak<sup>a,g</sup>, Ana Faigón Soverna<sup>b</sup>, Santiago R. Ron<sup>b</sup>, María G. Lagorio<sup>c,j</sup>, Célio F. B. Haddad<sup>f</sup>, Norberto P. Lopes<sup>g</sup>, Sönke Johnsen<sup>h</sup>, Julián Faivovich<sup>b,j,2</sup>, Lucía B. Chemes<sup>k,1,2,1</sup>, and Sara E. Bari<sup>i,1,2</sup>



Foto: Alessandro Catenazzi

*Centrolene sabini*



# LEPTODACTYLIDAE (13 géneros, 243 spp)

- Arcíferos y procélicos.
- Variedad de ambientes
- Inversión parental.
- Neotropicales



- Paratelmatoibiinae (19)
- Leiuperinae (103)
- Leptodactylinae (120)
- "*Leptodactylus ochraceus*"



*Leptodactylus gracilis*



*Physalaemus cuvieri*



© M. Teixeira Jr.

*Paratelmatobius cardosoi*

# LEPTODACTYLIDAE (13 géneros, 232 spp)

## Leiuperinae

- Nidos de espuma
- Inversión parental

- *Edalorhina* (2)
- *Engystomops* (9)
- *Physalaemus* (50)
- *Pleurodema* (15)
- *Pseudopaludicola* (27)



Foto: R. Puschendorf

*Engystomops pustulosus*



*Pleurodema bibroni*



*Physalaemus biligonigerus*



*Pseudopaludicola falcipes*

# LEPTODACTYLIDAE (13 géneros, 232 spp)

- Neotropicales.
- Inversión parental.
- Mimetismo
  - *Adenomera* (32)
  - *Hydrolaetare* (3)
  - *Leptodactylus* (84)
  - *Lithodytes* (1)



*Adenomera marmorata*

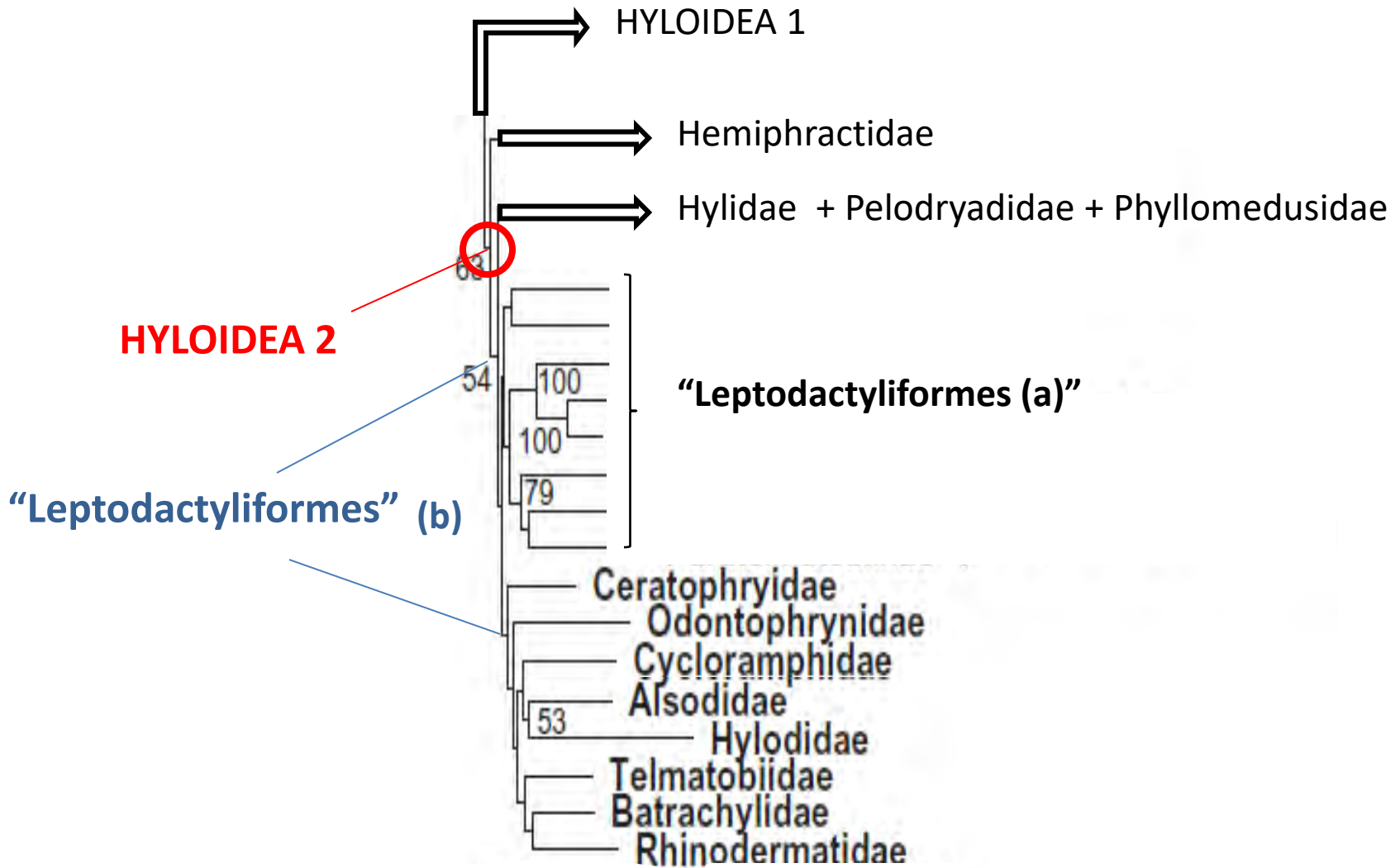


*Lithodytes lineatus*



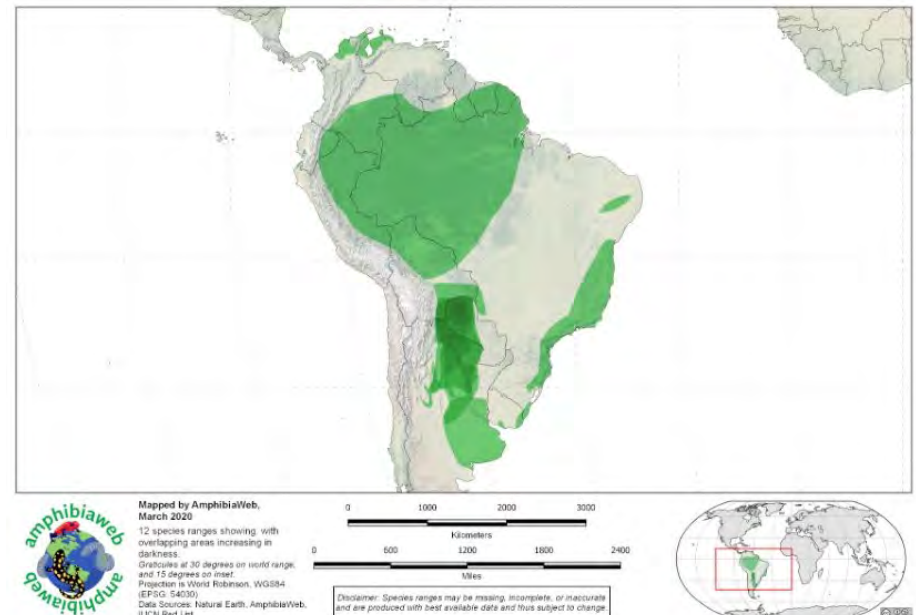
*Leptodactylus luctator*

# HYLOIDEA 2 – Leptodactyliformes (b) (8 familias)



## CERATOPHRYIDAE (3 géneros, 11 spp)

- Sudamericanos.
- Procélicos.
- Piel co-osificada.
- Dientes pedicelados.
- Reproducción explosiva.



# CERATOPHRYIDAE (3 géneros, 12 spp)



Perspectives in Ecology and Conservation 22 (2024) 35–42

**Perspectives in ecology and conservation**

Supported by Instituto Tecnológico Vale and CEPAN

www.perspectaeconser.com

Research Letters

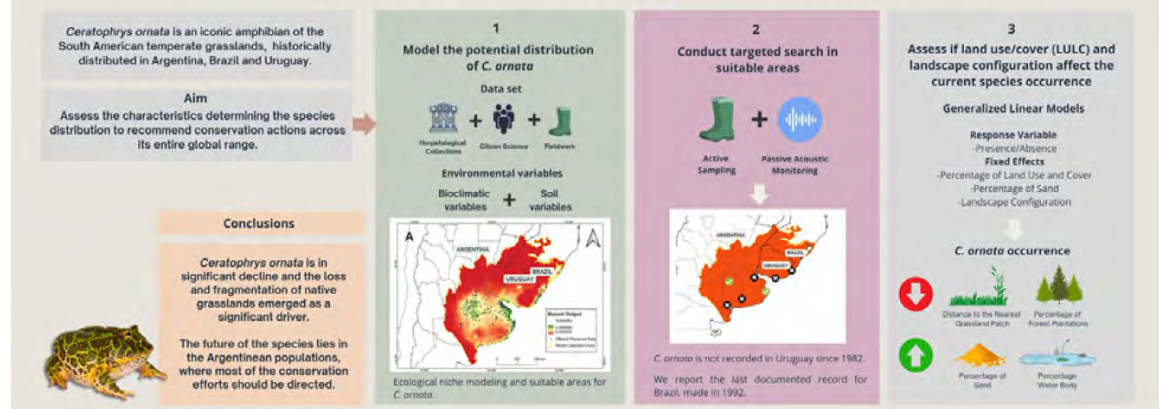
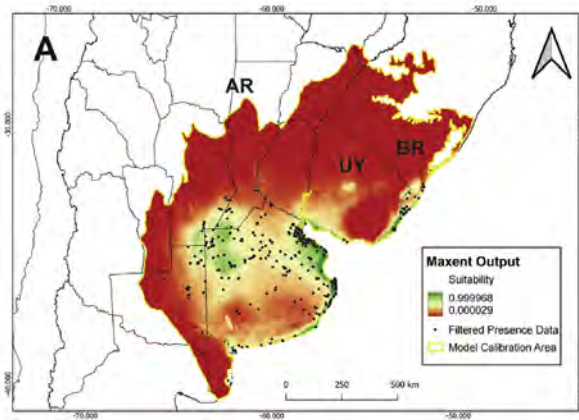
**Habitat loss and distribution of the Ornate Horned Frog (*Ceratophrys ornata*): implications for its conservation in South American temperate grasslands**

Camila Deutsch<sup>a,b,c</sup>, David Norberto Bilenca<sup>a,c</sup>, Juan Pablo Zurano<sup>d</sup>, Luis Fernando Marin da Fonte<sup>e</sup>, Natália Dallagnol Vargas<sup>f</sup>, Andreas Kindel<sup>g</sup>, Renan Pittella<sup>g</sup>, Marcelo Duarte Freire<sup>f</sup>, Raúl Maneyro<sup>h</sup>, Julián Faivovich<sup>i</sup>, María Gabriela Agostini<sup>a,b</sup>



## Habitat loss and distribution of the Ornate Horned Frog (*Ceratophrys ornata*): Implications for its conservation in South American temperate grasslands

Deutsch, C., Bilenca, D.N., Zurano, J.P., Da Fonte, L.F.M., Dallagnol Vargas, N., Kindel, A., Pitella, R., Duarte Freire, M., Maneyro, R., Faivovich, J., Agostini, M.G.



Acta Zoologica

Published for The Royal Swedish Academy of Sciences and The Royal Danish Academy of Sciences and Letters

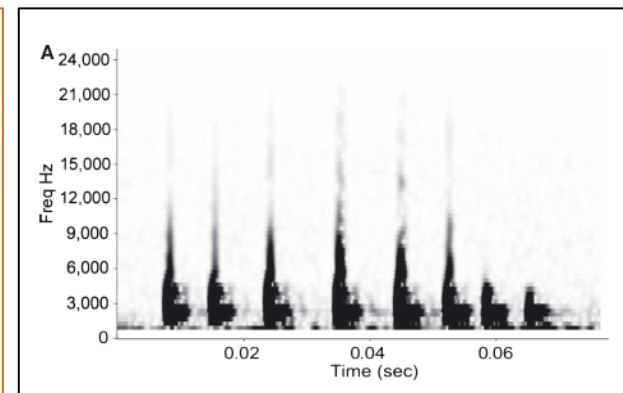


Acta Zoologica (Stockholm) 92: 46–53 (January 2011)

doi: 10.1111/j.1463-6395.2009.00445.x

## Underwater acoustic communication in the macrophagic carnivorous larvae of *Ceratophrys ornata* (Anura: Ceratophryidae)

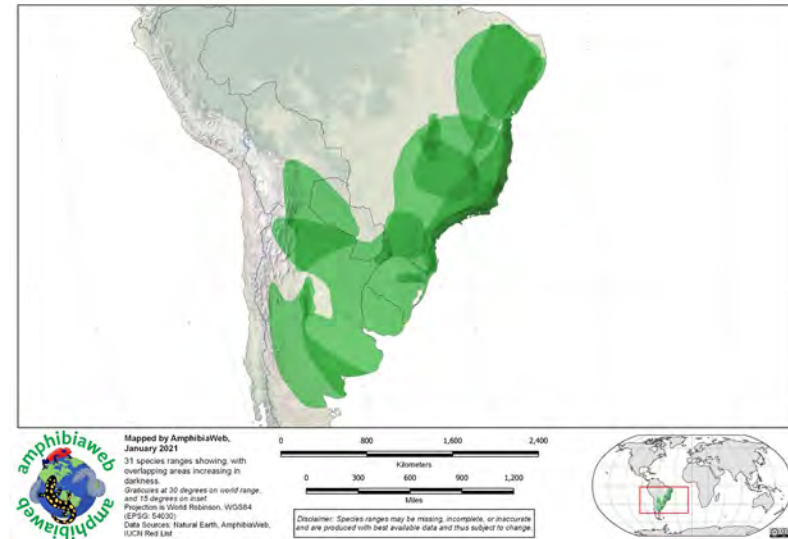
Guillermo S. Natale,<sup>1</sup> Leandro Alcalde,<sup>2</sup> Raul Herrera,<sup>3</sup> Rodrigo Cajade,<sup>4</sup> Eduardo F. Schaefer,<sup>4</sup> Federico Marangoni<sup>4</sup> and Vance L. Trudeau<sup>5</sup>



## ODONTOPHRYNIDAE (3 géneros, 54 spp)

- Sudamericanos.
- Procélicos.
- Terrestres y fosoriales.

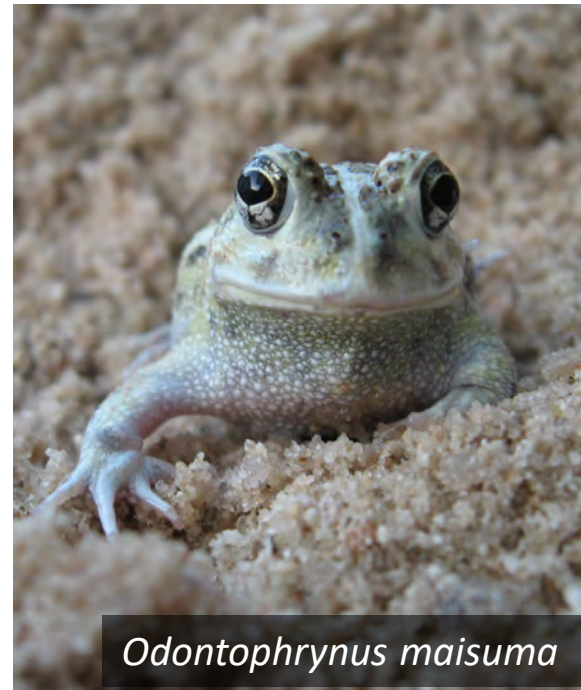
*Proceratophrys boiei*



## ODONTOPHRYNIDAE (3 géneros, 54 spp)



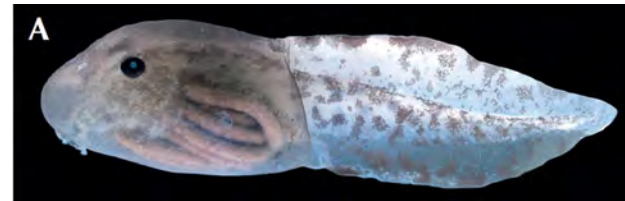
*Odontophrynus americanus*



*Odontophrynus maisuma*



Foto: Celio B. Haddad

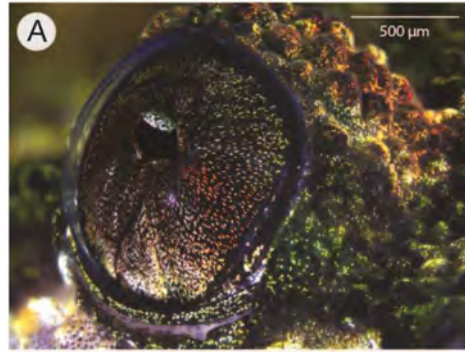


*Macrogenioglottus alipioi*

- Conformación de las glándulas cutáneas
- Vocalización
- Morfología larvaria
- Dinámica metamórfica

## CYCLORAMPHIDAE (2 géneros, 37 spp)

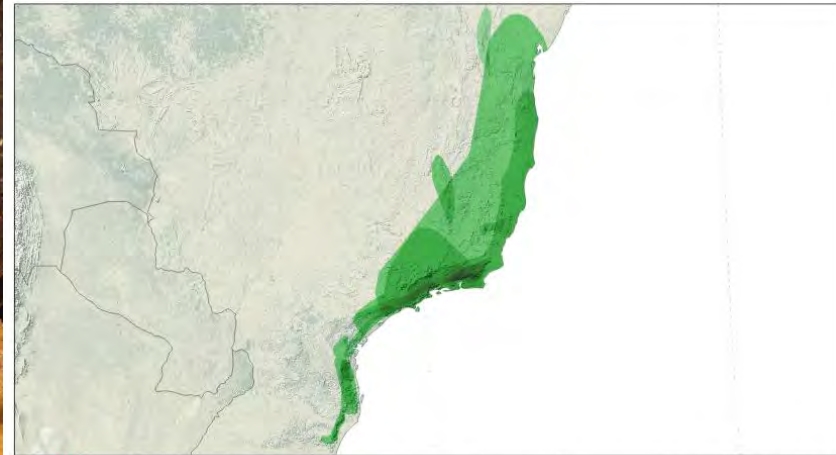
- Endémicos del SE de Brasil.
- Ocho vértebras procélicas.
- Lóbulo pupilar
- Cuerpos de agua lóticos.
- Desarrollo indirecto.



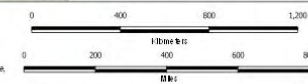
*Cycloramphus bolitoglossus*



*Thoropa milliaris*



Mapped by AmphibiaWeb,  
November 2020  
34 species ranges showing, with  
overlapping areas increasing in  
darkness.  
Grid lines at 30 degrees on world range,  
and 5 degrees on inset.  
Published in 2004 by Rob Colston, IAGLR  
ID# 00-24330  
Data Sources: Natural Earth, AmphibiaWeb,  
IUCN Red List

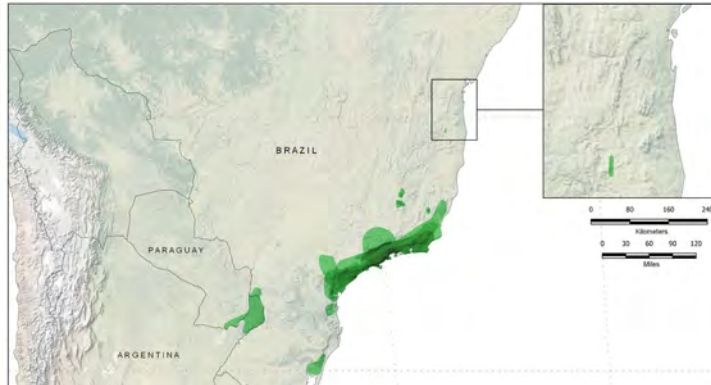


Disclaimer: Species ranges may be missing, incomplete, or inaccurate  
and are produced with best available data and thus subject to change



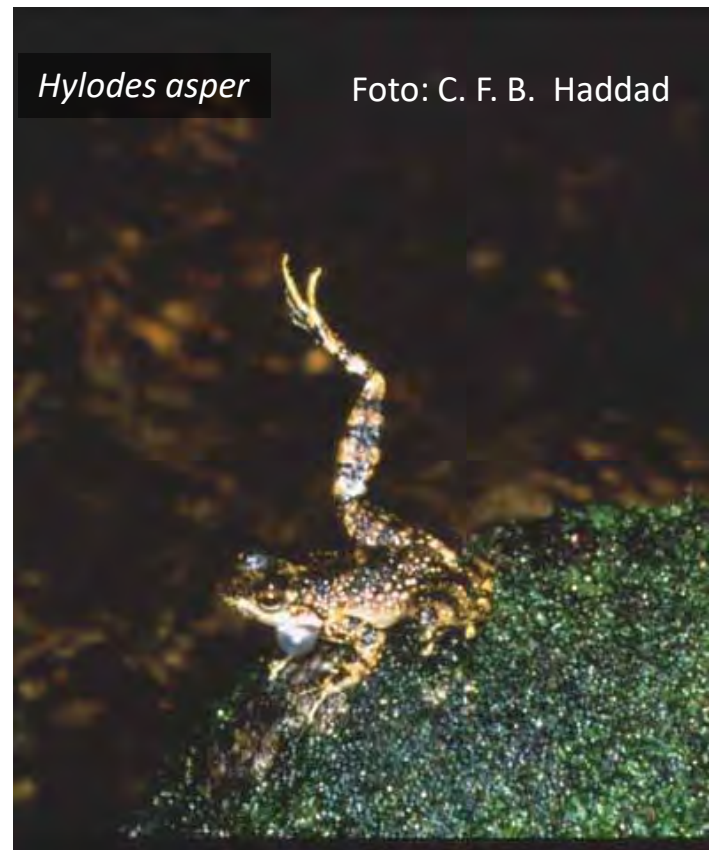
## HYLODIDAE (4 géneros, 48 spp)

- Brasil y N de Argentina.
- Especies de tamaños diversos
- Cuerpos de agua con bordes de piedra.
- En ambientes semi-selváticos.



*Hylodes asper*

Foto: C. F. B. Haddad



*Phantasmarana massarti*



Foto: Celio Haddad



Foto: Sandra Goutte

*Crossodactylus caramaschii*

# ALSODIDAE (3 géneros, 30 spp)

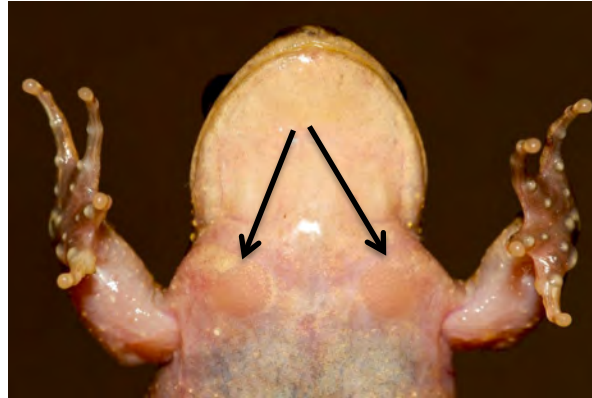
- Sudamericanas con distribución disjunta
- Procélicos.
- Ovulíparas.

## *Alsodes*

- “Patches”
- Desarrollo lento

## *Limnomedusa*

- Suelos superficiales



Fotos: Bert Willaert

*Alsodes norae*

*Alsodes hugoi*



Mapped by AmphibiaWeb,  
December 2020  
25 species ranges showing, with  
overlapping areas increasing in  
darkness  
Coordinates: 250 squares on 1000 range,  
250 x 250 squares on 500  
Page: Rick & Dawn Robinson, WGS84  
EPSG: 31430  
Data Sources: Natural Earth, AmphibiaWeb,  
IUCN Red List

0 600 1,200 1,800  
Kilometers  
0 200 400 800  
Miles  
Disclaimer: Species range data are being displayed on this site as a service to the public. The data are not intended to be used for any other purpose.



*Limnomedusa macroglossa*

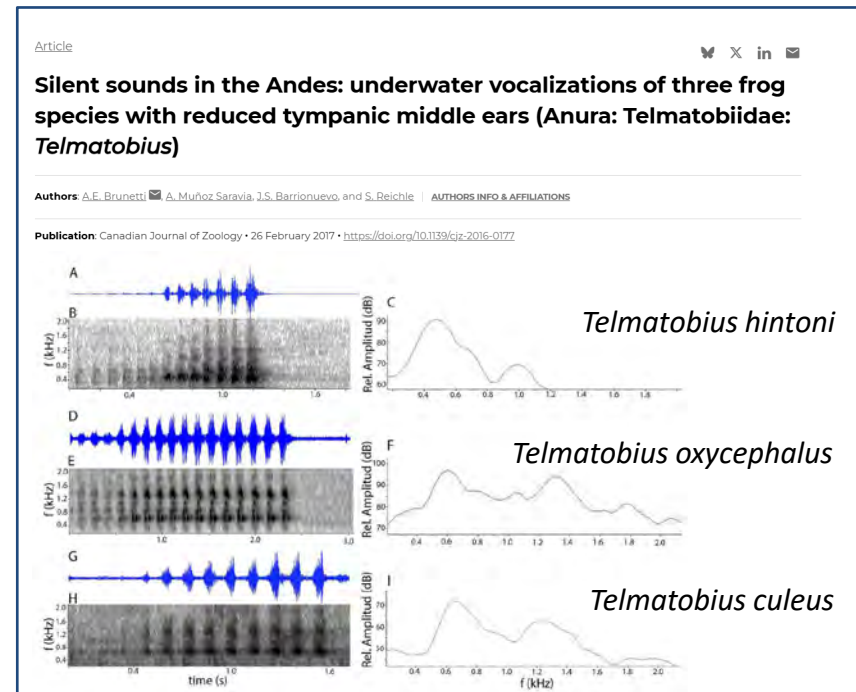
# TELMATOBIIDAE (1 géneros, 60 spp)

- Regiones andinas.
- Acuáticos.
- Procélicos.
- Presencia de dientes.
- Hasta 15 cm.
- Vocalizaciones en tierra y agua



Foto: Bert Willaert

*Telmatobius culeus*



## BATRACHYLIDAE (4 géneros, 12 spp)

- Centro y Sur de Chile y W de Argentina.
- Arcíferos.
- Procélicos.
- Sin anillo timpánico.



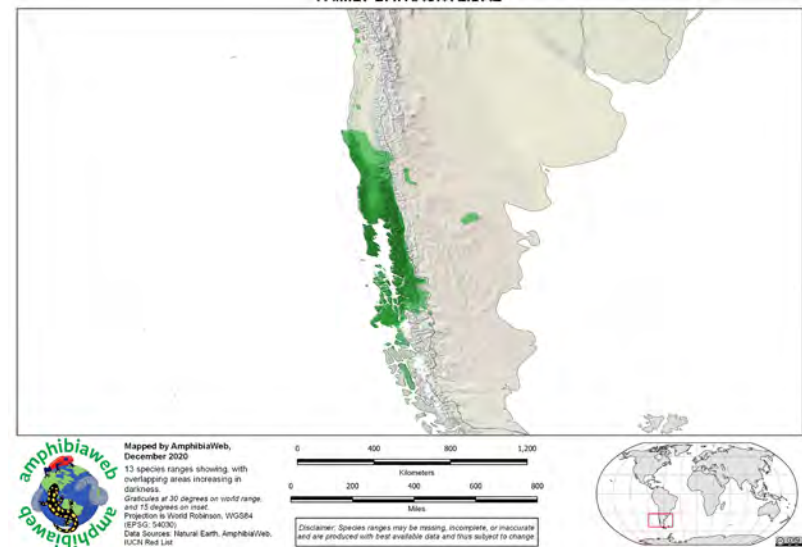
*Batrachyla taeniata*

Foto: Bert Willaert



*Atelognathus solitarius*

Foto: Richard D. Sage



## RHINODERMATIDAE (2 géneros, 3 spp)



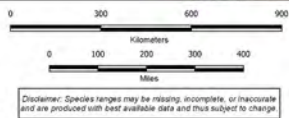
Foto: José Grau

*Insuetophrynus acarpicus*

- Firmisternos
- Carpo sin osificar



Mapped by AmphibiaWeb,  
April 2021  
3 species ranges showing, with  
overlapping areas increasing in  
darkness.  
Gridlines at 30 degrees on world range  
and 15 degrees on inset  
Projection is World Robinson, WGS84  
(EPSG: 54030)  
Data Sources: Natural Earth, AmphibiaWeb,  
IUCN Red List



Disclaimer: Species ranges may be missing, incomplete, or inaccurate  
and are produced with best available data and thus subject to change  
IUCN Red List



© Mirco Solé

*Rhinoderma darwinii*

- Sur de Chile y Argentina.
- En ambientes boscosos.
- Corta prosbóide
- Incubación por los machos.

# Curso de posgrado “Herpetología neotropical” - 2026

## Hyloideos



Raúl Maneyro  
Laboratorio de Herpetología  
Facultad de Ciencias (UdelaR)  
rmaneyro@fcien.edu.uy  
<http://herpetologia.fcien.edu.uy>