

# Diversidad y conservación de anfibios y reptiles (estudios de casos)



Dr. Raúl Maneyro  
rmaneyro@fcien.edu.uy

Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados



## Diversidad de herpetofauna



## Lista y Libro Rojo



## Otras iniciativas de conservación



## Diversidad de herpetofauna



## Lista y Libro Rojo



## Otras iniciativas de conservación

# El sapito de Achaval: *Rhinella achavali*

*Journal of Herpetology*, Vol. 38, No. 2, pp. 161–165, 2004  
Copyright 2004 Society for the Study of Amphibians and Reptiles

## A New Toad (Anura: Bufonidae) from Uruguay

RAÚL MANEYRO,<sup>1,2</sup> DIEGO ARRIETA,<sup>3</sup> AND RAFAEL O. DE SA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Igúá 4225,  
CP: 11400, Montevideo, Uruguay; E-mail: rmaneyro@fcien.edu.uy

<sup>2</sup>Carlos Casaravilla 866, 12900, Montevideo, Uruguay

<sup>4</sup>Department of Biology, University of Richmond, Richmond, Virginia 23173, USA

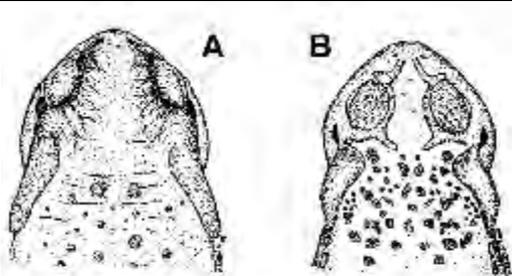
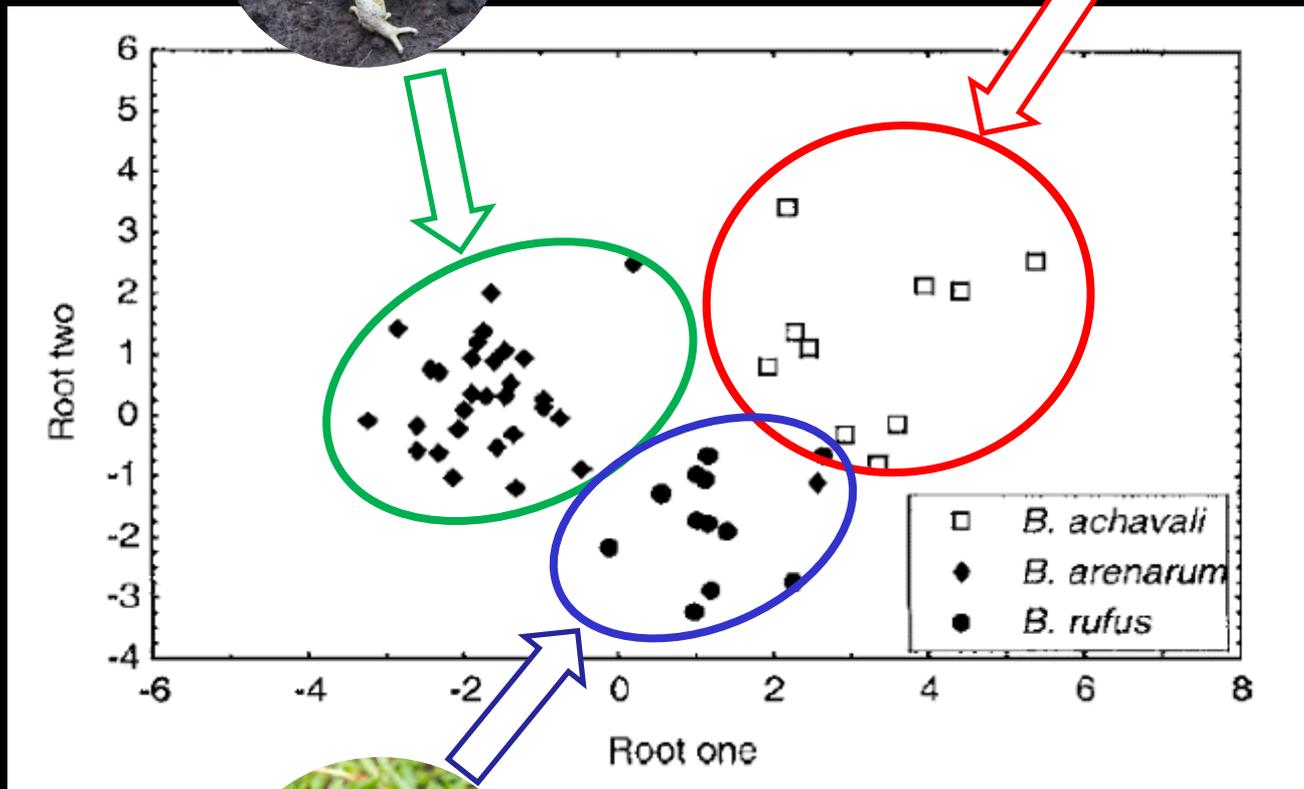
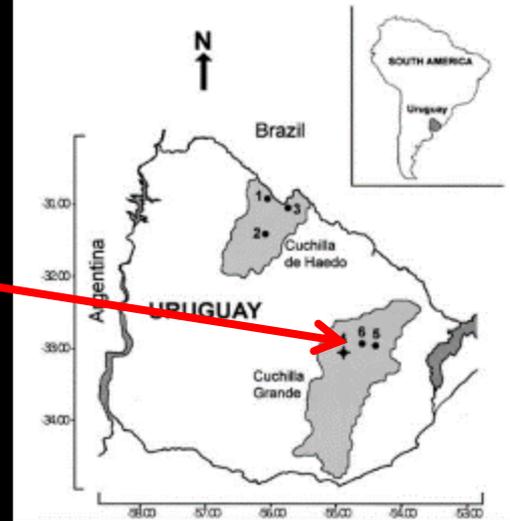


FIG. 4. Head of holotype of *Bufo achavali* (A) and *Bufo arenarum* (B) in dorsal view. Scale bar = 10 mm.





# El sapito de Langone: *Melanophryniscus langonei*

## 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>1</sup>

1. Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguaí 4335, 11400, Montevideo, Uruguay (rmaneyro@fcien.edu.uy)
2. Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia & Faculdade de Biociências da Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande do Sul, Av. Itália nº 6551, 96201-900 Porto Alegre, RS, Brazil
3. Center for Advanced Studies in Ecology & Biodiversity, and Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 6513677 Santiago, Chile. (dnaya@bio.puc.cl)
4. Laboratorio de Genética Evolutiva y Molecular, Departamento de Genética, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Filia de Azara 1532, 3300 Posadas, Misiones, Argentina. COMCET (diegobaldo@forajm.unam.edu.ar)
5. Author for correspondence.



Maneyro, R., D. E. Naya & D. Baldo. 2008. A new species of *Melanophryniscus* Gallardo, 1961 (Anura: Bufonidae) from Uruguay. *Iheringia*. 98(2): 189-192.

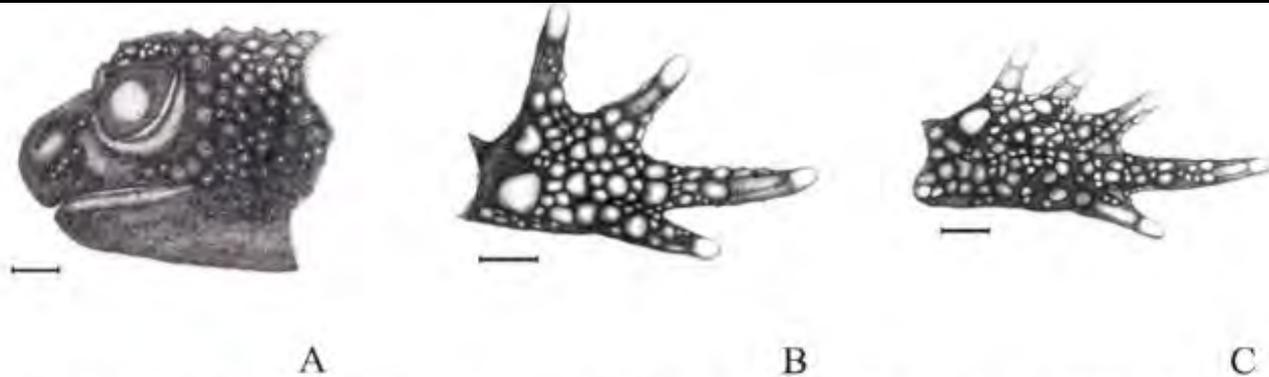


Fig. 1. Morphological features of *Melanophryniscus langonei* sp. nov. (drawings based on the holotype, ZVCB 5334). (A, head in lateral view. B, left hand in ventral view. C, left foot in ventral view). Scale bar, 1mm.

Iheringia, Sér. Zool., Porto Alegre, 98(2):189-192, 30 de junho de 2008

*Melanophryniscus langonei* is very similar to *M. sanmartini*. These two species can be distinguished as follows (characters of *M. sanmartini* in parentheses): dorsum with longitudinal glandular ridges (dorsum with rounded glandular warts scattered more abundantly in the head), dorsal color light brown with the glandular ridges darker (dorsal color dark brown with light brown spots), gular region black uniformly (gular region black with an ocher blotch just near tip).

# La lagartija de Gardel: *Liolaemus gardeli*

 Zootaxa 4294 (4): 443–461  
http://www.mapress.com/zootaxa/

Article

ISSN 1175-5226 (print edition)  
**ZOOTAXA**  
ISSN 1175-5324 (online version)

Copyright © 2017 Magnolia Press

<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4294.4.4>  
<http://zoobank.org/am.1a3d.zoobank.org/pub/3B290754-F7F4-471F-8017-255DA8B3D463>

**A new species of lizard of the *L. wiegmanni* group (Iguania: Liolaemidae) from the Uruguayan Savanna**

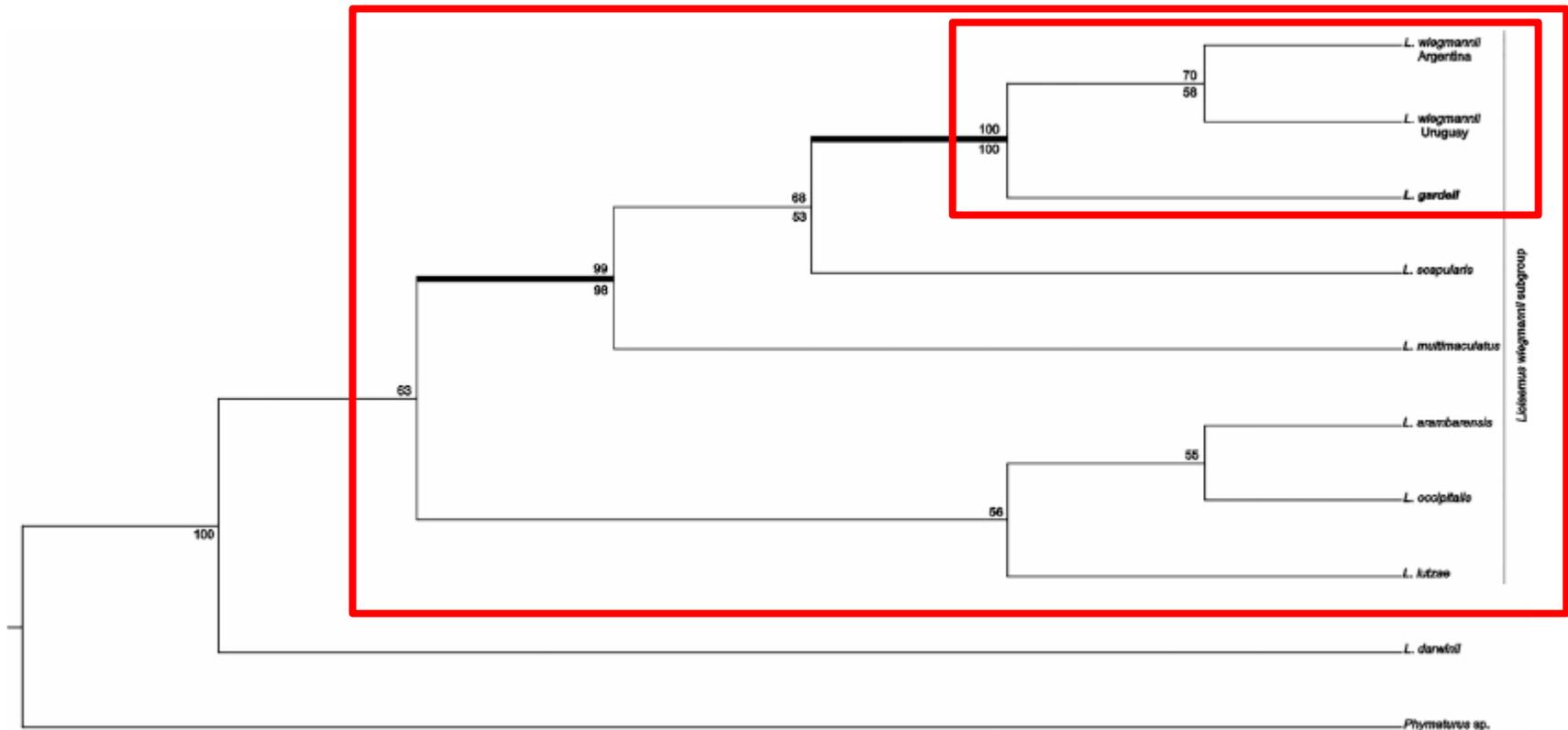
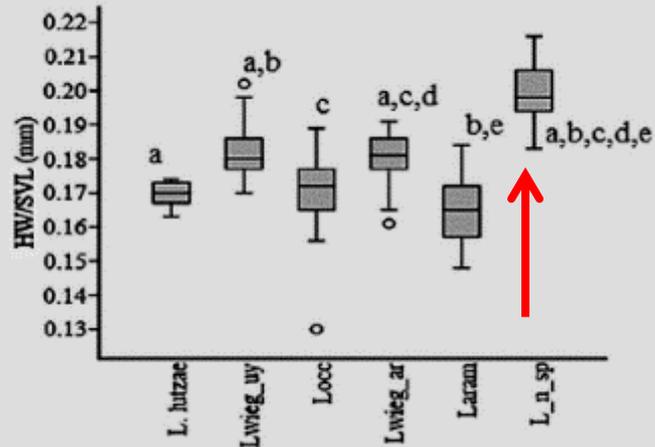
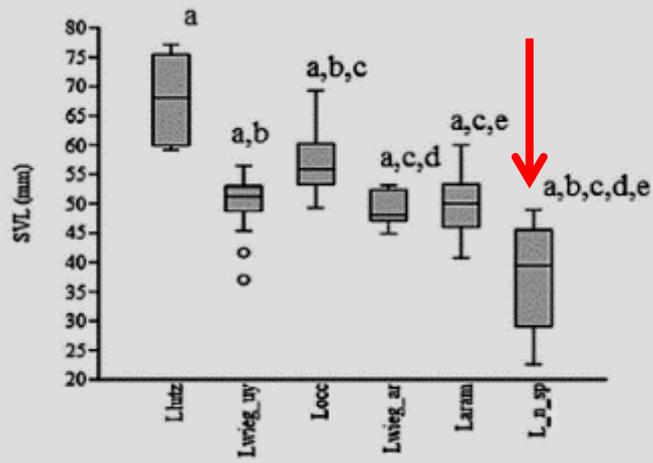
Laura Verrastro<sup>1</sup>, Raul Maneyro<sup>2</sup>, Caroline M. da Silva<sup>1</sup> & Iraia Farias<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Herpetologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: [lauraverrastro@ufrgs.br](mailto:lauraverrastro@ufrgs.br); [caroline@palms.com.br](mailto:caroline@palms.com.br); [iraiafarias@ufrgs.br](mailto:iraiafarias@ufrgs.br)

<sup>2</sup>Laboratório de Sistemática e Diversidade Biológica, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Ciências, Universidade de Uberlândia, Minas Gerais, Uberlândia, Brasil; [maneyro@ufu.br](mailto:maneyro@ufu.br)



Verrastro, L., R. Maneyro, C. M. Silva & I. Farias. 2017. A new species of lizard *Liolaemus* of in the *L. wiegmanni* group from the Uruguayan Savanna (Iguania, Liolaemidae). *Zootaxa*. 4294(4): 443-461.



## Primeros registros (2001 – 2007):

### *Leptodactylus furnarius*, *Boana albopunctata* y *Physalaemus cuvieri*



Foto: R. Balestrin



Foto: A. Kwet



Maneyro, R. & M. Beheregaray. 2007. First record of *Physalaemus cuvieri* Fitzinger, 1826 (Anura, Leptodactylidae) in Uruguay, with comments on the anuran fauna along the borderline Uruguay-Brazil. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*. 16: 36-41.

Kwet, A., M. Solé, T. Miranda, J. Melchior, D. E. Naya & R. Maneyro. 2002. First record of *Hyla albopunctata* Spix, 1824 (Anura: Hylidae) in Uruguay, with comments on the advertisement call. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*. 13 (1-2): 15-19.

Canavero, A, D. Naya. & R. Maneyro. 2001. *Leptodactylus furnarius* Sazima y Bokermann, 1978 (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). *Cuadernos de Herpetología*. 15 (1): 89.





## Diversidad de herpetofauna



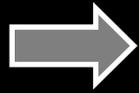
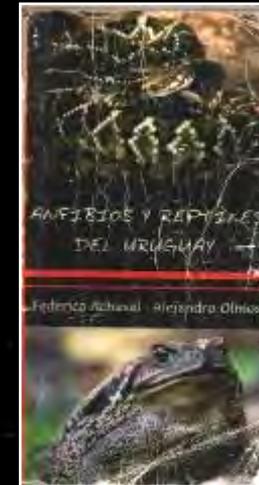
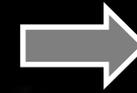
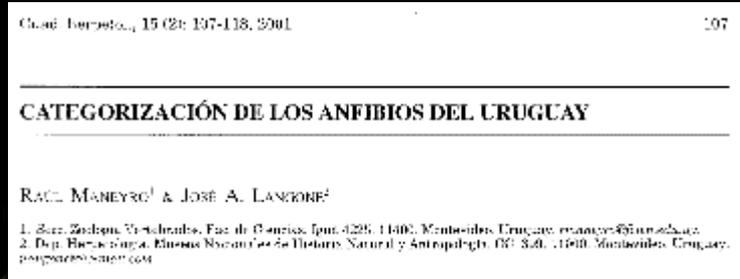
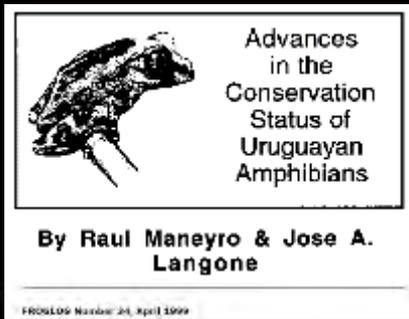
## Lista y Libro Rojo



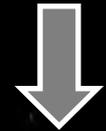
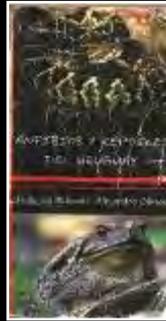
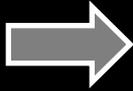
## Otras iniciativas de conservación

# ¿Cuál es el estado de conservación de las especies?

Evaluaciones basadas en Reca *et al.* 1994



# ¿Cuál es el estado de conservación de las especies?



Taller de Capacitación para la Elaboración de Listas Rojas (Nov. 2000)

# ¿Cuál es el estado de conservación de las especies?

## Conservation status assessment of the amphibians and reptiles of Uruguay

Andrés Carreira<sup>1,2</sup>, Santiago Carreira<sup>3</sup>, José A. Longoni<sup>4</sup>, Federico Achaval<sup>5,6</sup>, Claudio Berdejo<sup>7</sup>, Arley Canabarro<sup>8,9</sup>, Inés da Rosa<sup>10</sup>, Andrés Frutos<sup>10</sup>, Alejandro Fallabone<sup>10</sup>, Francisca Koenig<sup>10</sup>, M. Milagros López-Mercaderes<sup>10</sup>, Raúl Maneyro<sup>10</sup>, Valeria Meneghini<sup>10</sup>, Diego Stiller<sup>10</sup>, Carlos M. Prigioni<sup>10</sup> & Lucía Ziegler<sup>11</sup>

1. Sección Ecología, Instituto de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; [andres.carreira@ciencias.edu.uy](mailto:andres.carreira@ciencias.edu.uy)
2. Sección Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; [santiago.carreira@ciencias.edu.uy](mailto:santiago.carreira@ciencias.edu.uy)
3. Carrera de Estudios Avanzados en Ecología, Biología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
4. Departamento de Ingeniería, Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, Uruguay
5. Av. de Jacinto 4021, Montevideo 11010, Uruguay
6. Department of Biology, Brigham Young University, Provo, Utah 84602, USA
7. Avenida A. Garibaldi s/n 20010, El Plan, Canelones, 12000, Uruguay
8. Universidad de la República and Universidad Católica del Uruguay, Montevideo, Uruguay
9. Avda. de Elche s/n, Tecnología and Instituto de Tratamiento, Reserva Experimental Finques de Rio Grande de Sal, Treint
10. Sistema de Estado Ambiental, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Uruguay
11. [lucia.ziegler@ciencias.edu.uy](mailto:lucia.ziegler@ciencias.edu.uy)



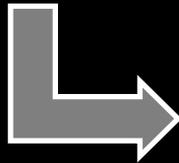
Descripción de nuevas especies  
Citas de especies para Uruguay  
Cambios nomenclaturas y taxonómicos



Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

# DINAMA

Dirección Nacional de Medio Ambiente



Proceso de elaboración  
Proceso de consulta  
Proceso de corrección  
Proceso de edición



## *Lista Roja de los Anfibios y Reptiles del Uruguay*



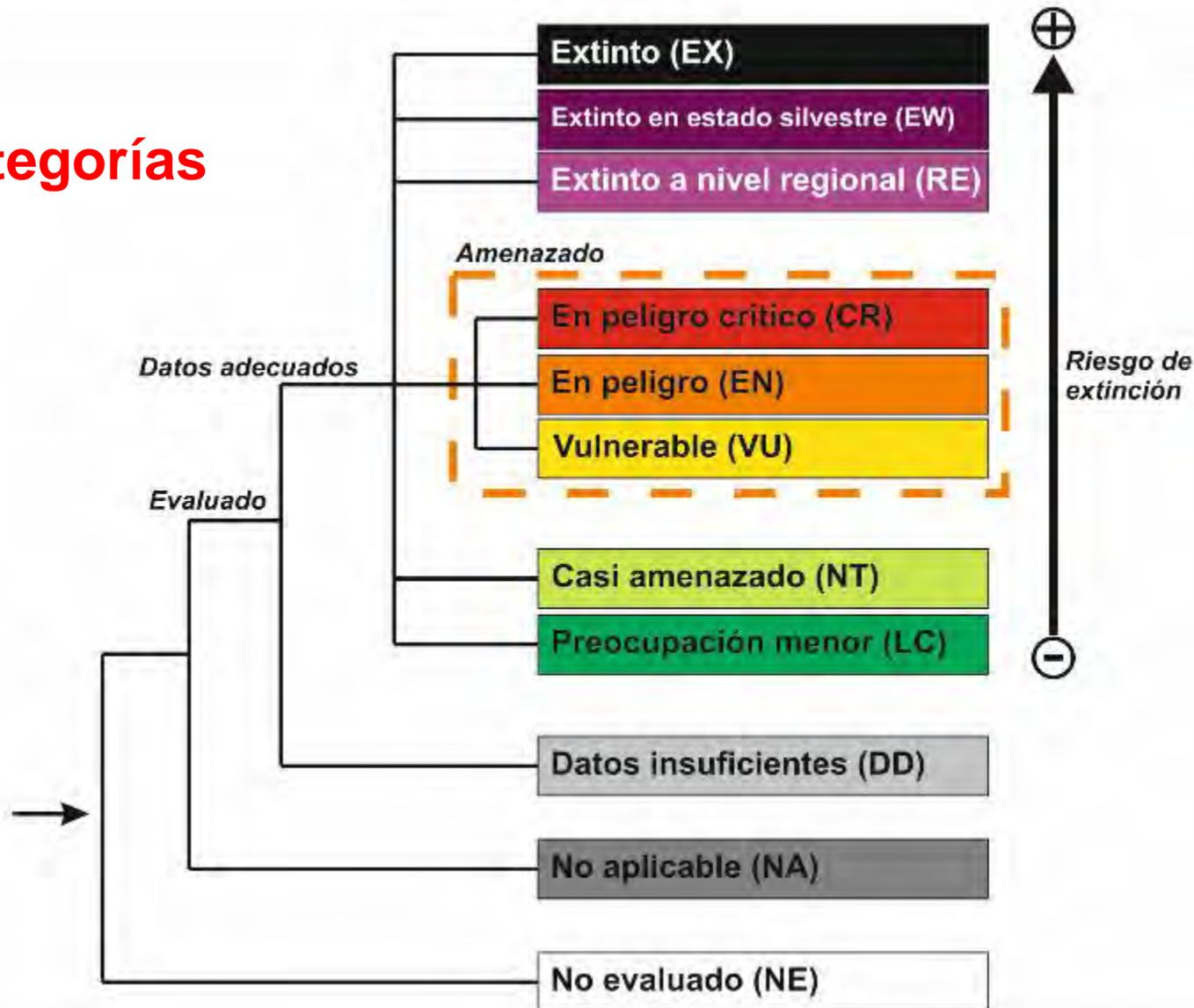
Una evaluación del estado de conservación de la herpetofauna de Uruguay sobre la base de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Santiago Carreira | Raúl Maneyro



# Categorías & Criterios de la SSC de IUCN

## Categorías



# Categorías & Criterios de la SSC de IUCN

## Criterios

**A. Reducción del tamaño poblacional.** Reducción del tamaño de la población basada en cualquiera de los subcriterios A1 a M. El nivel de reducción se mide considerando el periodo más largo, ya sea 10 años o 3 generaciones.

	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 & A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%

**A1** Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida o sospechada, en el pasado donde las causas de la reducción son claramente reversibles y entendidas y conocidas y han cesado.

**A2** Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida o sospechada, en el pasado donde las causas de la reducción pudieron no haber cesado o no ser entendidas y conocidas o no ser reversibles.

**A3** Reducción del tamaño de la población que se proyecta, se infiere o se sospecha será alcanzada en el futuro (hasta un máximo de 100 años) [(a) no puede ser usado].

**A4** Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida, proyectada o sospechada donde el periodo de tiempo considerado debe incluir el pasado y el futuro (hasta un máx. de 100 años en el futuro), y donde las causas de la reducción pueden no haber cesado o pueden no ser entendidas y conocidas o pueden no ser reversibles.

- (a) observación directa (excepto A3)
- (b) un índice de abundancia apropiado para el taxón
- Con base en y especificando cualquiera de las siguientes pautas:
- (c) una reducción del área de ocupación (AOO), extensión de presencia (POD) y/o calidad del hábitat
- (d) niveles de explotación reales o potenciales
- (e) como consecuencia de taxones introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos.

**B. Distribución geográfica representada como extensión de presencia (B1) y/o área de ocupación (B2).**

	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
B1. Extensión de presencia (EOP)	≤ 100 km <sup>2</sup>	< 5.000 km <sup>2</sup>	< 20.000 km <sup>2</sup>
B2. Área de ocupación (AOO)	≤ 10 km <sup>2</sup>	< 500 km <sup>2</sup>	< 2.000 km <sup>2</sup>

Y por lo menos 2 de las siguientes 3 condiciones:

- (a) Severamente fragmentada, O Número de localidades
- |  | En Peligro Crítico | En Peligro | Vulnerable |
|--|--------------------|------------|------------|
|  | ≤ 1                | ≤ 5        | ≤ 10       |
- (b) Distribución continua observada, estimada, inferida o proyectada en cualquiera de: (i) extensión de presencia; (ii) área de ocupación; (iii) área, extensión y/o calidad de hábitat; (iv) número de localidades o subpoblaciones; (v) número de individuos maduros.
- (c) Fluctuaciones extremas en cualquiera de: (i) extensión de presencia; (ii) área de ocupación; (iii) número de localidades o subpoblaciones; (iv) número de individuos maduros.

**C. Pequeño tamaño de la población y disminución.**

	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
Número de individuos maduros	< 250	< 2.500	< 10.000

Y por lo menos uno de C1 o C2

<b>C1.</b> Una disminución continua observada, estimada o proyectada (hasta un máximo de 100 años en el futuro) de al menos:	el 25% en 3 años o 1 generación (lo que fuese más largo)	el 20% en 5 años o 2 generaciones (lo que fuese más largo)	el 10% en 10 años o 3 generaciones (lo que fuese más largo)
<b>C2.</b> Una disminución continua observada, estimada, proyectada o inferida Y por lo menos 1 de las siguientes 3 condiciones:			
(i) Número de individuos maduros en cada subpoblación	≤ 50	≤ 250	≤ 1.000
(a) (ii) % de individuos en una sola subpoblación =	90-100%	95-100%	100%
(b) Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros			

**D. Población muy pequeña o restringida.**

	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
D. Número de individuos maduros	< 50	< 250	
D2. <i>Solo aplicable a la categoría VU</i> Área de ocupación restringida o bajo número de localidades con una posibilidad razonable de verse afectados por una amenaza futura que podría elevar al taxón a CR o EX en un tiempo muy corto.			D1. < 1.000  D2. típicamente: AOO < 20km <sup>2</sup> o número de localidades ≤ 5

**E. Análisis Cuantitativo.**

	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
Indica que la probabilidad de extinción en estado silvestre es:	≥ 50% dentro de 10 años o 3 generaciones, lo que fuese más largo (100 años máx.)	≥ 20% dentro de 20 años o 5 generaciones, lo que fuese más largo (100 años máx.)	≥ 10% dentro de 100 años

# Categorías & Criterios de la SSC de IUCN

## B. Distribución geográfica representada como extensión de presencia (B1) Y/O área de ocupación (B2).

	En Peligro Crítico	En Peligro	Vulnerable
B1. Extensión de presencia (EOO)	< 100 km <sup>2</sup>	< 5.000 km <sup>2</sup>	< 20.000 km <sup>2</sup>
B2. Área de ocupación (AOO)	< 10 km <sup>2</sup>	< 500 km <sup>2</sup>	< 2.000 km <sup>2</sup>

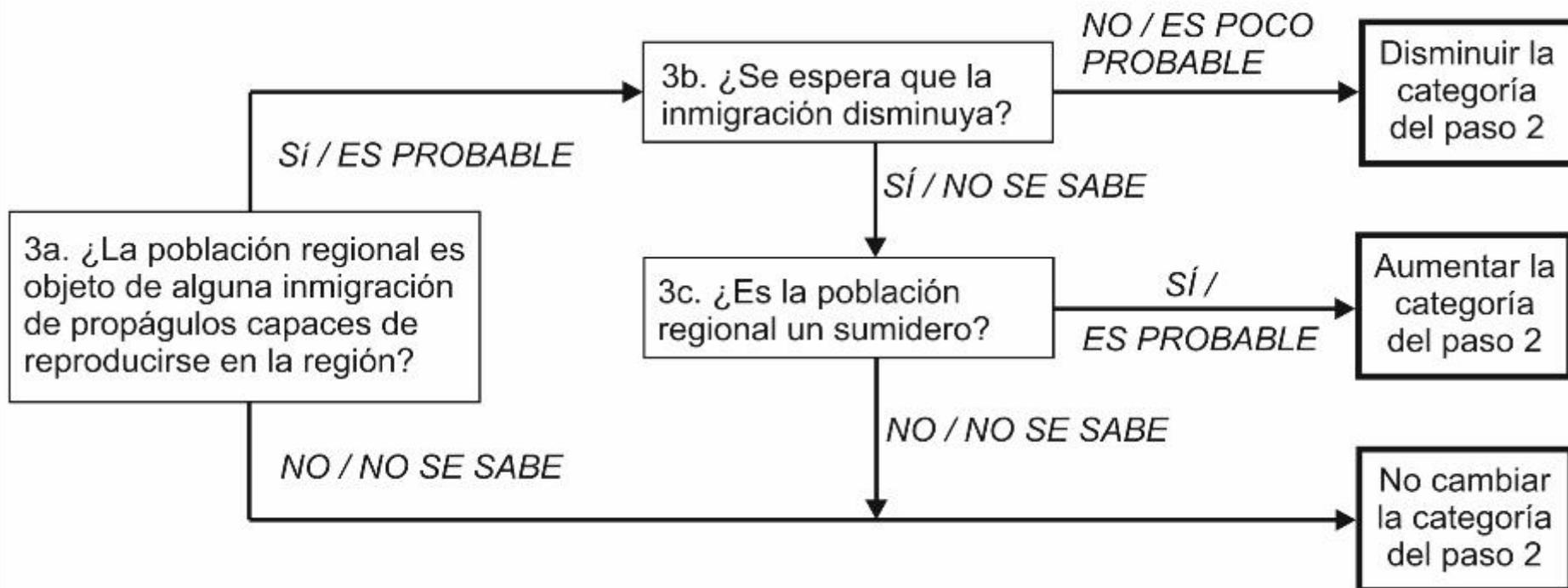
Y por lo menos 2 de las siguientes 3 condiciones:

- |  | En Peligro Crítico | En Peligro | Vulnerable |
|--|--------------------|------------|------------|
| (a) Severamente fragmentada, O Número de localidades   | = 1                | ≤ 5        | ≤ 10       |
| (b) Disminución continua observada, estimada, inferida o proyectada en cualesquiera de: (i) extensión de presencia; (ii) área de ocupación; (iii) área, extensión y/o calidad de hábitat; (iv) número de localidades o subpoblaciones; (v) número de individuos maduros. |                    |            |            |
| (c) Fluctuaciones extremas en cualesquiera de: (i) extensión de presencia; (ii) área de ocupación; (iii) número de localidades o subpoblaciones; (iv) número de individuos maduros.  |                    |            |            |

# Categorías & Criterios de la SSC de IUCN

## Escalamiento regional

### Poblaciones reproductoras:



# ¿Cuál es el estado de conservación de las especies?

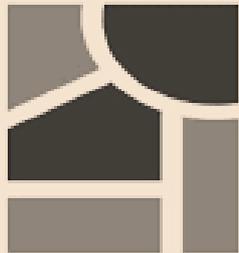
## Conservation status assessment of the amphibians and reptiles of Uruguay

Andrés Canavero<sup>1,2,3</sup>, Santiago Carreira<sup>2</sup>, José A. Langone<sup>4</sup>, Federico Achaval<sup>2,11</sup>, Claudio Borteiro<sup>5</sup>, Arley Camargo<sup>2,6</sup>, Inés da Rosa<sup>2</sup>, Andrés Estrades<sup>7</sup>, Alejandro Fallabrino<sup>2</sup>, Francisco Kolenc<sup>8</sup>, M. Milagros López-Mendilaharsu<sup>7</sup>, Raúl Maneyro<sup>2,9</sup>, Melitta Meneghel<sup>2</sup>, Diego Nuñez<sup>2</sup>, Carlos M. Prigioni<sup>10</sup> & Lucia Ziegler<sup>2</sup>

1. Sección Ecología Terrestre, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. (acavero@fcien.edu.uy, acavero@bio.puc.cl)
2. Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. (rmaneyro@fcien.edu.uy)
3. Center for Advanced Studies in Ecology & Biodiversity y Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile
4. Departamento de Herpetología, Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, Uruguay.
5. Río de Janeiro 4058, Montevideo 12800, Uruguay.
6. Department of Biology, Brigham Young University, Provo, Utah 84602, USA.
7. Karumbé, Av. Giannattasio km. 30.500, El Pinar, Canelones, 15008, Uruguay.
8. Universidad de la República, and Universidad Católica del Uruguay, Montevideo, Uruguay.
9. Museu de Ciência e Tecnologia and Faculdade de Biociências, Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brazil.
10. Secretaría de Medio Ambiente, Intendencia Municipal de Treinta y Tres, Uruguay.
11. *In memoriam*.



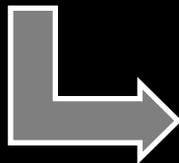
Descripción de nuevas especies  
Citas de especies para Uruguay  
Cambios nomenclaturas y taxonómicos



Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

# DINAMA

Dirección Nacional de Medio Ambiente



Proceso de elaboración  
**Proceso de consulta**  
**Proceso de corrección**  
**Proceso de edición**



## *Lista Roja de los Anfibios y Reptiles del Uruguay*



Una evaluación del estado de conservación de la herpetofauna de Uruguay sobre la base de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Santiago Carreira | Raúl Maneyro

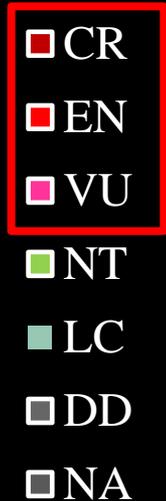
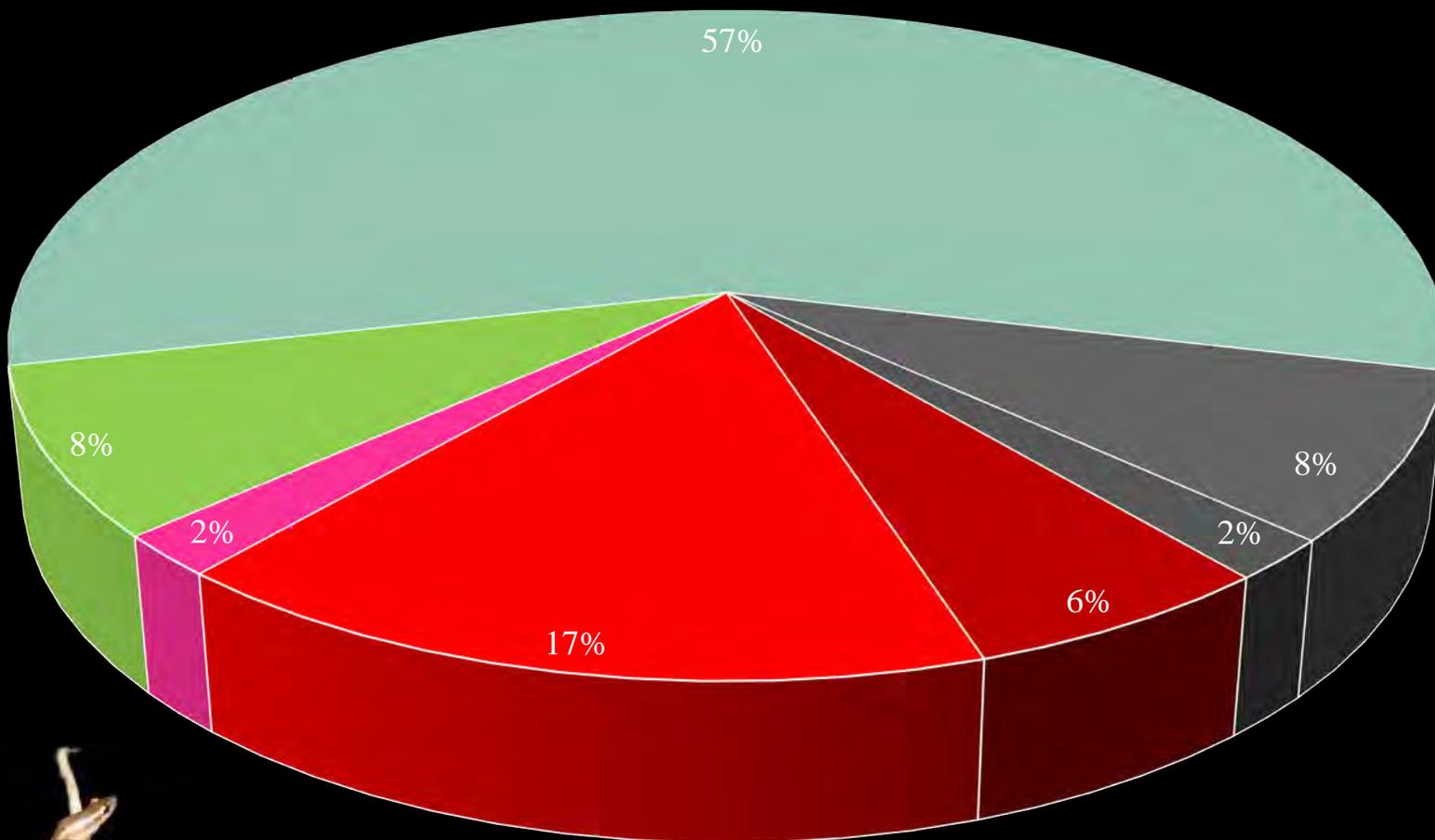
 **MVOTMA**  
Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

 **DINAMA**  
Dirección Nacional  
de Medio Ambiente

 **IUCN**

# ¿Cuál es el estado de conservación de los ANFIBIOS?

49 especies: 12 (24,5%): Lista Roja (VU, EP, CR)  
4 (8,1%): Insuf. conocidas  
4 (8,1%): Casi amenazadas



# ¿Cuáles son las especies amenazadas y sus categorías?

12 especies amenazadas

“Peligro Crítico” (CR) = 3

“En Peligro” (EN) = 8

“Vulnerable” (VU) = 1



CR

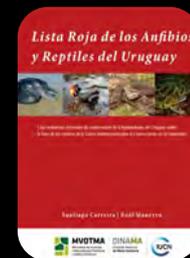


EN



Foto: Daniel Loebmann

VU



## ESPECIES AMENAZADAS - Vulnerable

*Ceratophrys ornata* (Escuerzo)

## ESPECIES AMENAZADAS – En Peligro

*Melanophryniscus devincenzii* (Sapito de Devincenzi)

*Melanophryniscus pachyrhynus* (Sapito de São Lourenço)

*Dendropsophus nanus* (Ranita enana del Chaco)

*Dendropsophus minutus* (Ranita rayada)

*Lysapsus limellum* (Rana boyadora chica)

*Ololygon aramothyella* (Ranita de las tormentas)

*Scinax nasicus* (Ranita de pecho manchado)

*Physalaemus fernandezae* (Ranita de Fernández)



ESPECIES AMENAZADAS – En Peligro Crítico

*Melanophryniscus langonei* (Sapito de Langone)

*Melanophryniscus montevidensis* (Sapito de Darwin)

*Leptodactylus furnarius* (Rana del Campo Grande)



CR

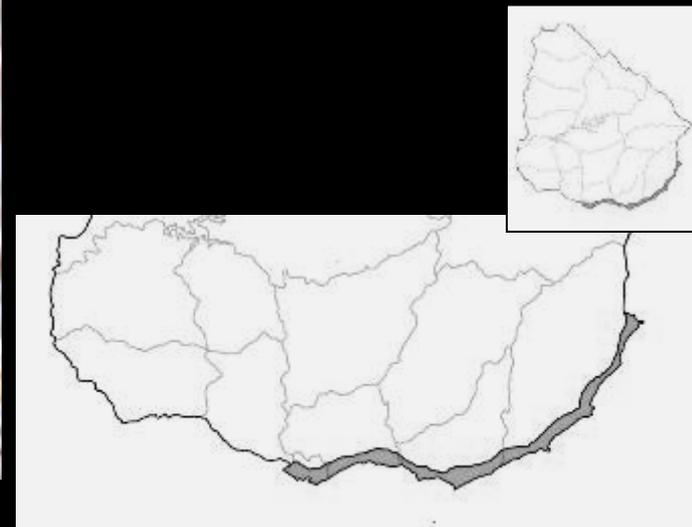
## *Melanophryniscus montevidensis*



- Especie “casi” endémica
- Muy especialista en hábitat muy amenazado
- Posibles declinaciones poblacionales
- Muy afectado por el CC inferido



Foto: Laura Watson

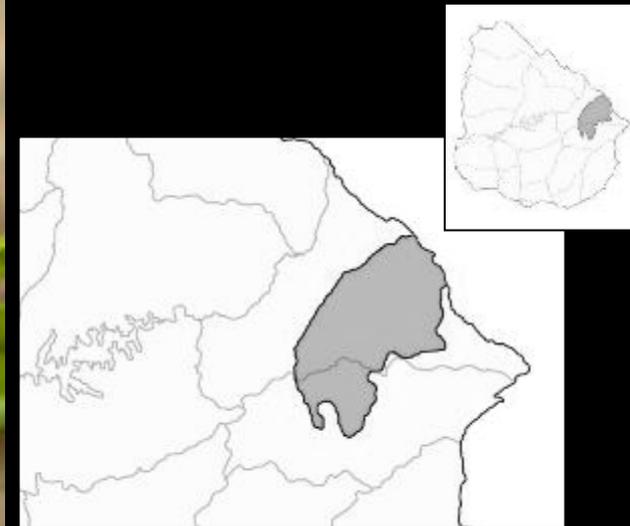


EN

## *Dendropsophus minutus*



- En Uruguay es muy especialista de hábitat
- Hábitat amenazado
- Amplia distribución global pero las poblaciones uruguayas estarían en el límite sur de la distribución

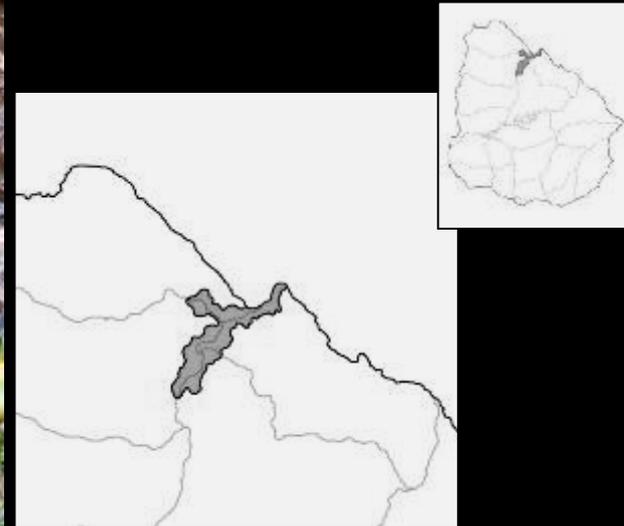


EN

## *Melanophryniscus devincenzii*

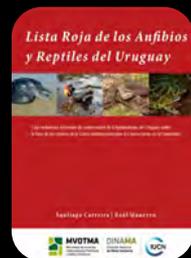
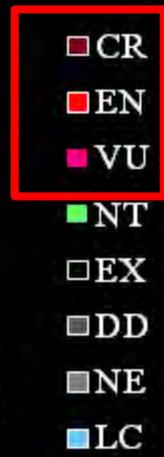
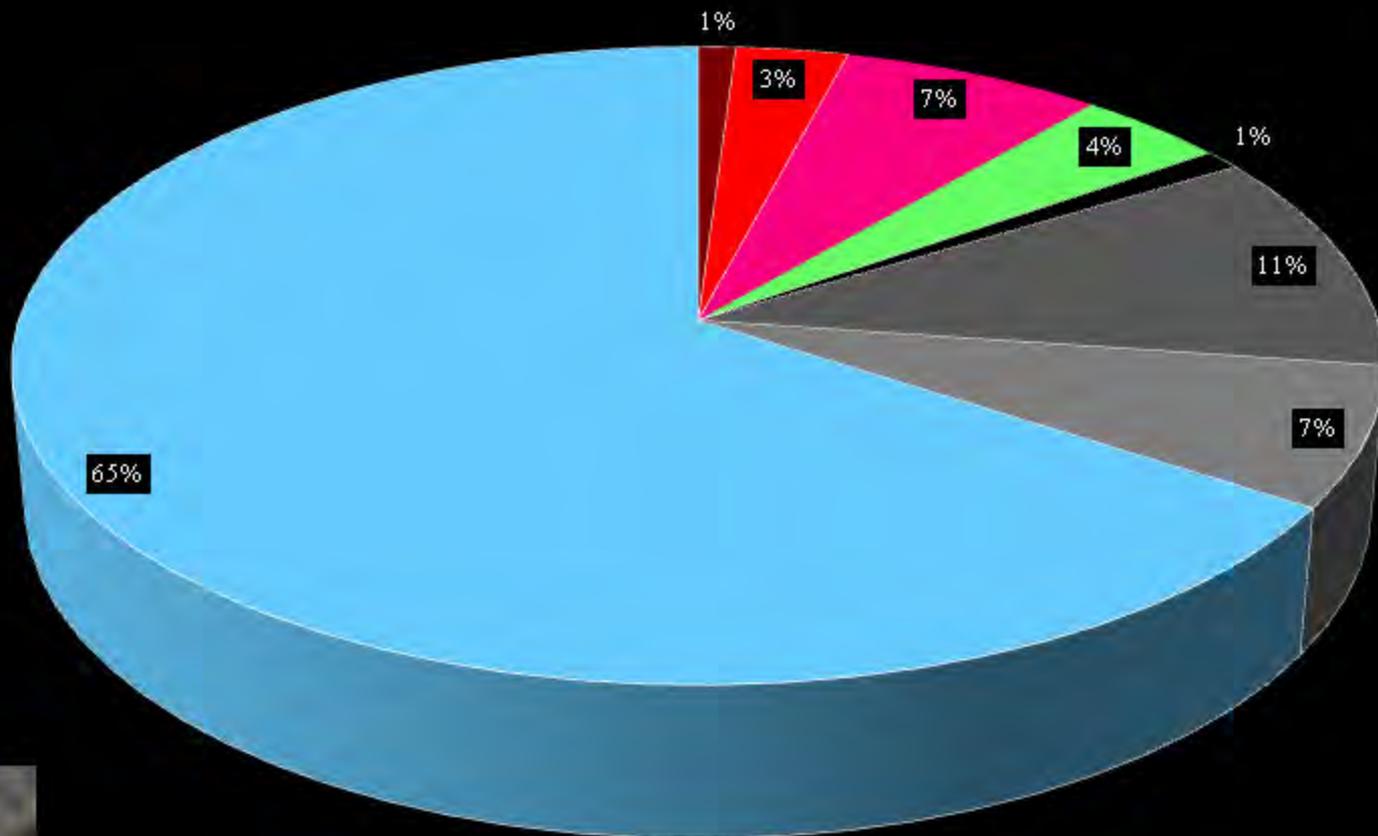


- Muy especialista de hábitat
- Hábitat amenazado por forestación
- Sur de la distribución (llega a Paraguay)



# ¿Cuál es el estado de conservación de los REPTILES?

71 especies: 8 (11,3%): Lista Roja (VU, EP, CR)  
1 (1,4%): Extinta  
8 (11,2%): Insuf. conocidas  
3 (4,2%): Casi amenazadas



# ¿Cuáles son las especies amenazadas y sus categorías?

8 especies amenazadas

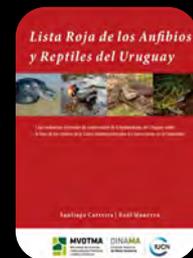
“Peligro Crítico” (CR) = 1

“En Peligro” (EN) = 2

“Vulnerable” (VU) = 5



Foto: L. Watson



## ESPECIES AMENAZADAS - Vulnerable

*Liolaemus wiegmannii* (Lagartija de la arena de Wiegman)

*Homonota uruguayensis* (Gecko de las piedras)

*Taeniophallus poecilopogon* (Culebra acintada)

*Caretta caretta* (Tortuga falsa carey)

*Chelonia mydas* (Tortuga verde)



## ESPECIES AMENAZADAS – En Peligro

*Liolaemus occipitalis* (Lagartija de la arena)

*Crotalus durissus terrificus* (Víbora de cascabel)



## ESPECIES AMENAZADAS – En Peligro crítico

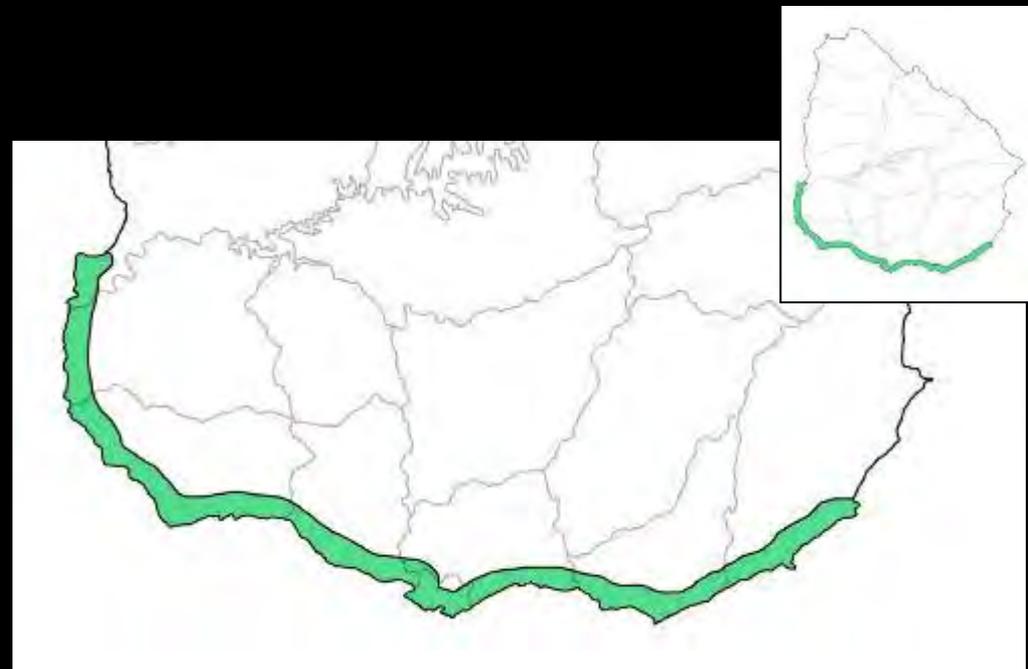
*Dermochelys coriacea* (Tortuga laúd)



EN

## *Liolaemus wiegmanni*

- Especialista de hábitat
- Hábitat amenazado
- Distribución global restringida (estado taxonómico incierto en algunas poblaciones)



EN

## *Homonota uruguayensis*



- Muy especialista de hábitat
- Hábitat amenazado
- Endémica del Bioma Pampa



EX

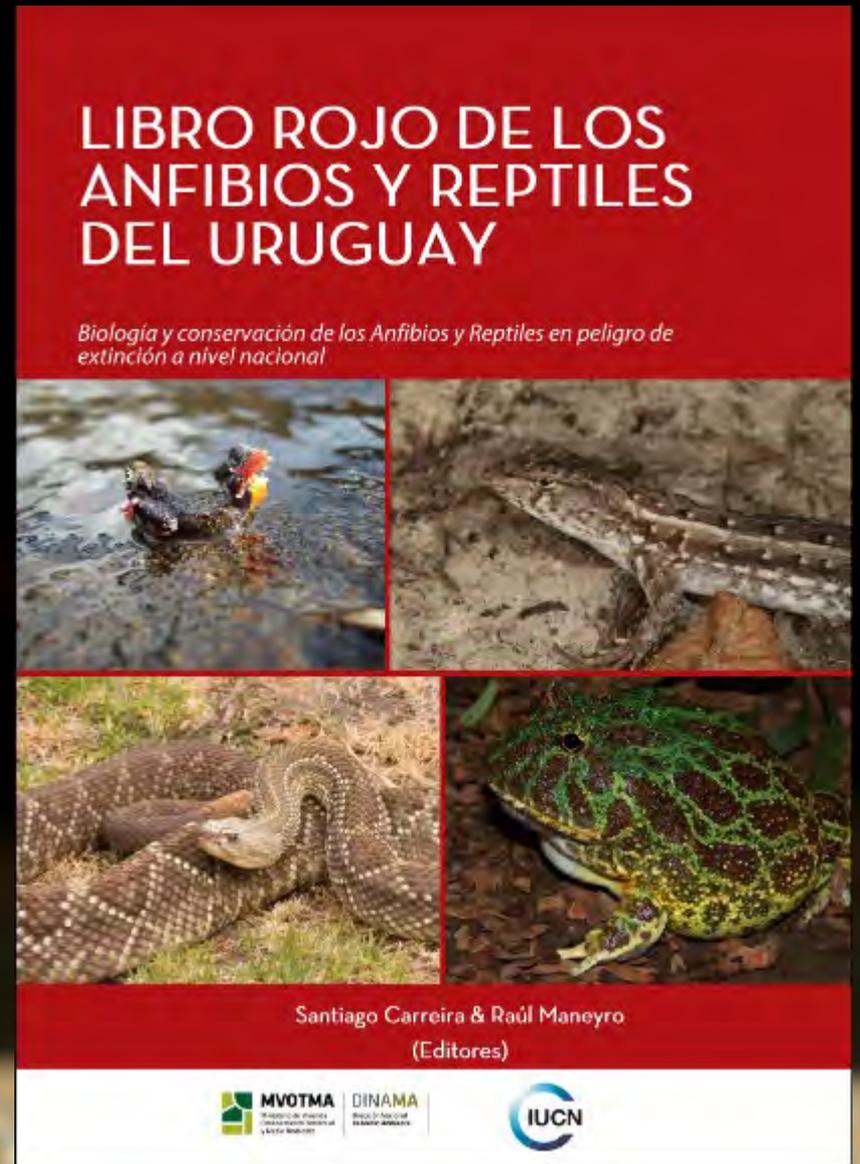
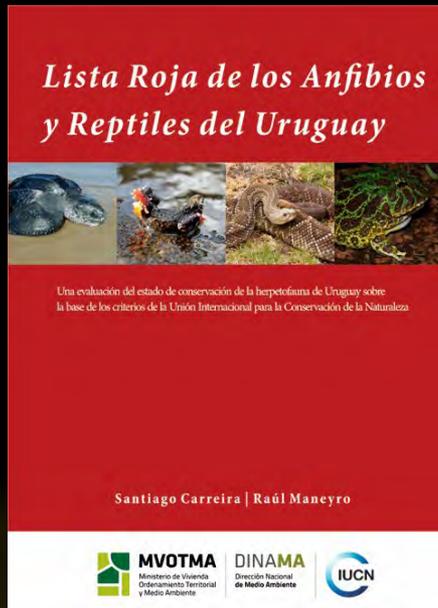
*Contomastix charrua*



Foto: Santiago Carreira

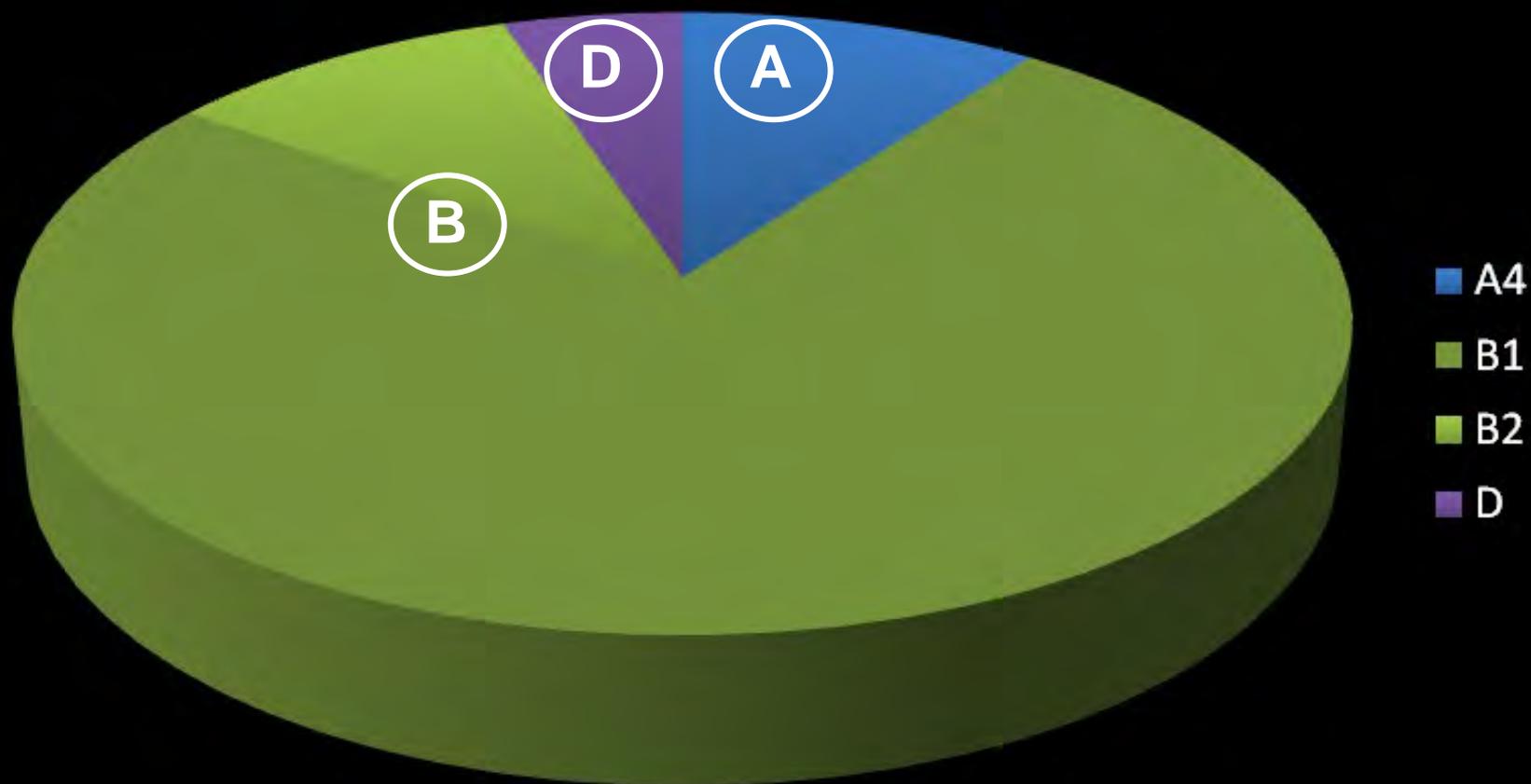


# De la Lista Roja al Libro Rojo (2015 – 2019)





# Los criterios de inclusión ...



# Causas

Aumento de la frontera urbana: en especial en regiones costeras del sur.

Consecuencias: disminución de sitios de reproducción y refugio



# Causas

Transformación de la matriz productiva: fragmentación y pérdida de calidad del hábitat

## Consecuencias:

transformación del paisaje (pérdida de heterogeneidad)

disminución calidad ambientes naturales por fitosanitarios:

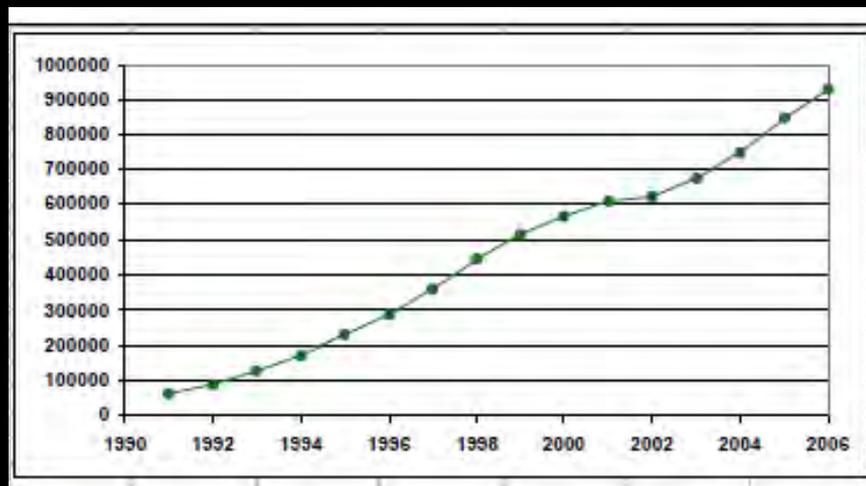
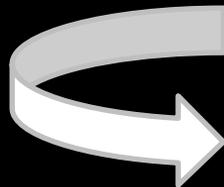
Insecticidas: intoxicación por ingestión directa o bioacumulación

Herbicidas: efectos crónicos y agudos en material genético

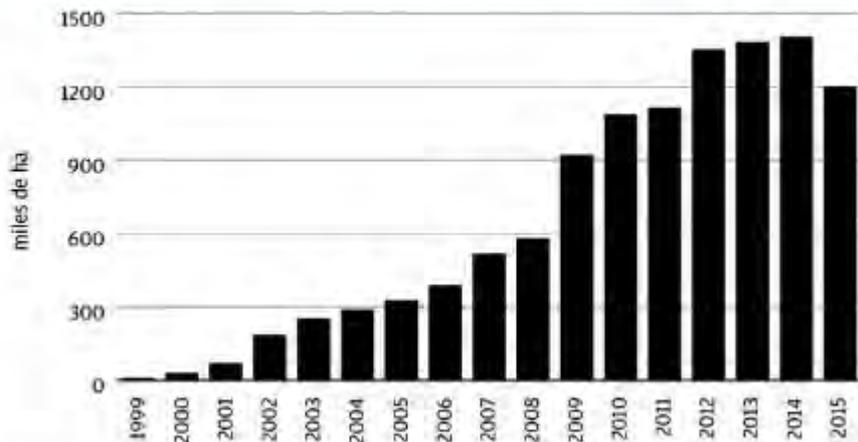
Fertilizantes: aumentan disponibilidad de nutrientes (colmatación)

# La transformación de la matriz productiva

Incremento del área forestada (ha)



Área de soja en Uruguay



Incremento del área sojera (ha)



# Causas

Patógenos: presencia de *Batrachochytrium dendrobatidis*

Detectado en criaderos de rana toro, y larvas y adultos de anuros nativos

Consecuencias: lesiones en áreas queratinizadas (piel, picos), mortalidad





## Diversidad de herpetofauna



## Lista y Libro Rojo



## Otras iniciativas de conservación

# Tras el Gigante de las Pampas ...

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

By Carolina Deutsch<sup>1</sup>, Luis Feresoni Marmola Font<sup>2</sup>, Raul Maneyro<sup>3</sup>, Andres Kindel<sup>4</sup>, Natalia Vargas<sup>5</sup>, Marcos Daniel Freire<sup>6</sup>, Gabriel Agostini<sup>6</sup>

**T**he Greater Horned Frog (*Crotaphytus wislizenii*) is a threatened amphibian species that occurs in the South American temperate provinces (Figs. 1-3). The historical distribution included the Pampasic Region of Argentina, San José and Rocha Departments in Uruguay, and Rio Grande do Sul State in Brazil (7). However, this large range could actually be smaller, considering that local populations from Argentina have apparently declined and the species has not been recorded in Uruguay and Brazil for over 35 years. Until 2016, published occurrence data in Argentina based on field surveys undertaken over the last 30 years were scarce, representing only a few localities at the Pampasic Region (C.A.D.). On the other hand, the most important herpetological institutions of Argentina hold an important number of specimens collected between 1938 and 1980 from areas where the species is currently rare. In Uruguay, *C. wislizenii* was collected for the last time in Valparaíso (1982) and the species also occurs in two additional localities: Iruya de Santa Lucía (specimens collected in 1970) and La Cacañilla (specimens collected in 1972) (8). **Other records** are also scarce, obtained at the southern end of the Brazilian coast in Santa Vitória do Palmar (in 1974, 1976 and 1977) and Rio Grande (in 1979 and 1980) (9,7).

Throughout this campaign were gradually formed citizen science systems over the past two months, focusing almost on private grassland areas (10). The introduction of GMO glyphosate-resistant crops and the use of no-till technologies have generated an unprecedented growth of the agricultural frontier (10). The last remaining patches of semi-natural habitats are small and isolated, respectively



Fig. 1. Map of the estimated range of *Crotaphytus wislizenii*.



**GIGANTE**  
**DE LAS PAMPAS**  
f [gigantedelaspampas](https://www.facebook.com/gigantedelaspampas/)

Programa de “ciencia ciudadana”

<https://www.facebook.com/gigantedelaspampas/>

# Acciones de sensibilización ...

## Conoce y protege una especie amenazada de extinción: el sapito de Darwin Meet and protect a threatened species: the Montevideo red belly toad Conheça e protege uma espécie ameaçada de extinção: o sapinho de Darwin



**¿Qué es Darwin's Frog?** Darwin's Frog is a species of frog that is found only in the coastal region of Uruguay. It is a small frog with a dark body and a red belly. It is a threatened species because its population is declining due to habitat loss and pollution.

**¿Qué es el sapito de Darwin?** El sapito de Darwin es una especie de sapo que se encuentra solo en la región costera de Uruguay. Es un pequeño sapo con un cuerpo oscuro y un vientro rojo. Es una especie amenazada porque su población está disminuyendo debido a la pérdida de hábitat y la contaminación.

**¿Conhece o sapinho de Darwin?** O sapinho de Darwin é uma espécie de sapo que é encontrada apenas na região costeira do Uruguai. É um pequeno sapo com um corpo escuro e uma barriga vermelha. É uma espécie ameaçada porque sua população está diminuindo devido à perda de habitat e poluição.



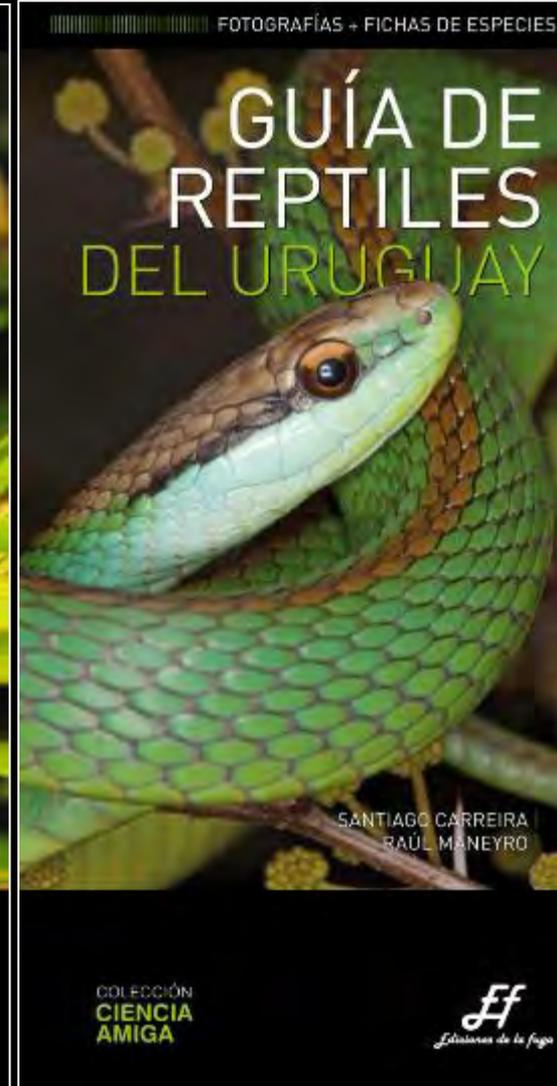
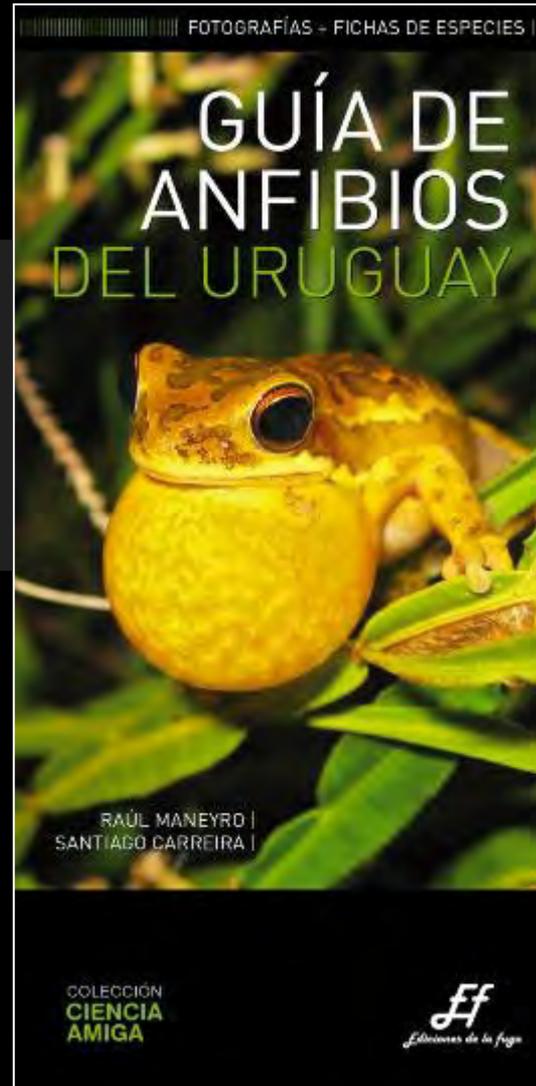
**Distribución de Darwin's Frog** Darwin's Frog is found only in the coastal region of Uruguay. It is a small frog with a dark body and a red belly. It is a threatened species because its population is declining due to habitat loss and pollution.

**Distribuição do sapinho de Darwin** O sapinho de Darwin é encontrado apenas na região costeira do Uruguai. É um pequeno sapo com um corpo escuro e uma barriga vermelha. É uma espécie ameaçada porque sua população está diminuindo devido à perda de habitat e poluição.

**Recomendaciones**  
**Recomendações**



# Promoción de actividades y publicaciones de divulgación científica



# Publicaciones de divulgación ...

