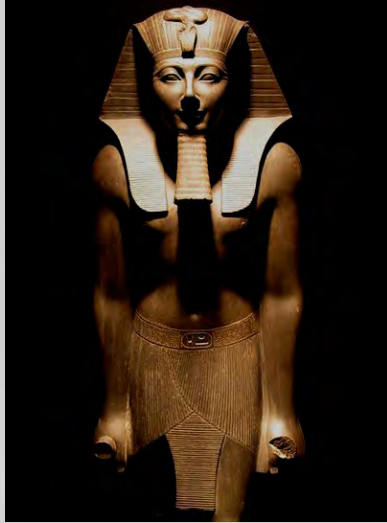


Las colecciones científicas de Vertebrados

Principios de Biología Animal – 2022
Licenciatura en Ciencias Biológicas

Coleccionar → inherente al hombre



Tutmosis III (1500 AEC)
Colecciones de Asia

Nabucodonosor II (605 AEC)
Especímenes de Babilonia



Coleccionar



Clasificar

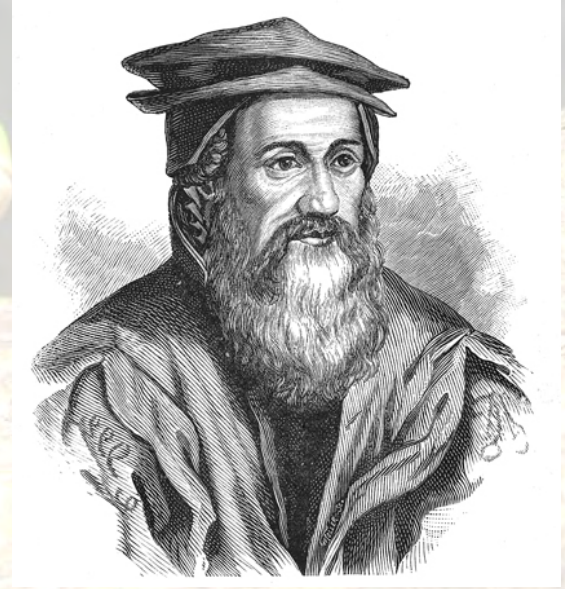


Aristóteles (384-322 AEC)
Scala natura – 550 especies

Conrad von Gesner (1516 – 1565)
Historia animalium



Carl von Linné (1707 – 1778)
Systema naturae



Concepto tipológico

Morfológico

Creacionista

Esencialista

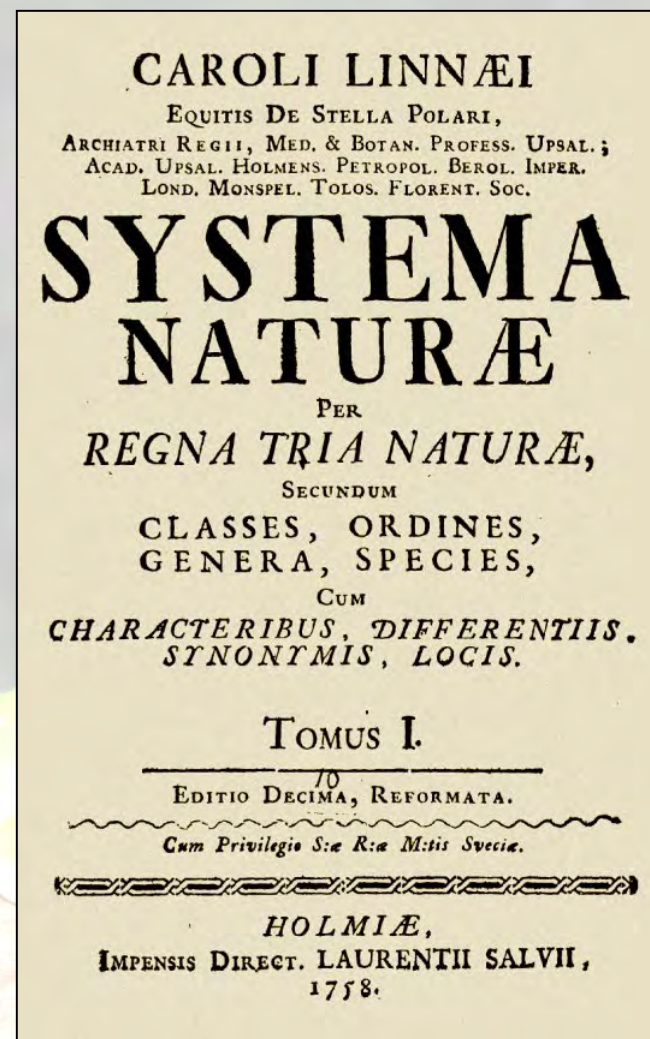
Variación = Anomalía


Holotipos

Paratipos



ICZN



Coleccionar + Clasificar  **Repositorios**

Тérmino “музей” ...

Museion

(Templo de las Musas)

Alejandro (300 AEC)



De Kaidor - Trabajo propio based on [1], CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30031880>



“Gabinete de Curiosidades”

S XVIII



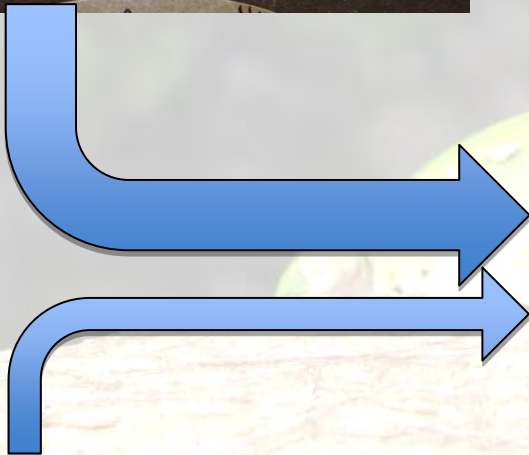
Museos de Historia Natural

S XIX



Exhibiciones Colecciones

3.000.000.000 ejemplares en 6500 museos



1 persona
200.000 ejemplares

Valor de las COLECCIONES

- Banco de datos – “biblioteca”
- Patrimonio – identidad local
- Repositorio – material valioso



Uso de las COLECCIONES

Custodia
(tipos)



Investigación
(préstamo)



Formación
de RRHH



Tipos de COLECCIONES

Especímenes

Tejidos

Fotos

Sonidos

Otros materiales



El material de las COLECCIONES: obtenerlo

¿Cómo de obtiene?



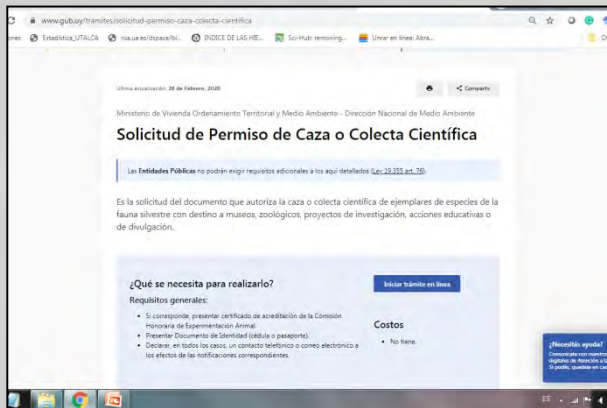
Colecta

Recepción de vouchers



Permisos

Permiso de colecta o caza científica (Fauna – DINABISE)
Normativa CHEA - CEUA
Autorización de propietarios



Material de Colecta

Mapas, GPS

Radio o Celular

Rastrillo, ganchos, lazos

Bolsas de plástico y tela

Guantes de cuero

Botas



Material de Colecta

Material de disección

Etiquetas y marcadores

Bandejas

Algodón y papel

Guantes quirúrgicos

Linterna, pilas

Pesolas

Jeringas, agujas



Catálogo de campo

Número

Nombre científico

Sexo

Museum Number	Field No.	Species	Sex	TL	TV	HF	Ear	FA	WS	WT	Locality	Date	Remarks
8591		<i>Peromyscus maniculatus</i>	A ♂	171	85	21	20	-	-	19.5	Long Sault Rapids, Rainy River, Roseberry	Aug. 2	Study skin + skull snap trapped
8596		"	A ♀	173	88	20	20	-	-	18.5	Twp. 48°38'N 94°06' W	"	flat skin + skeleton snap trapped
8597		"	S ♀	158	80	20	20	-	-	14.0	"	"	preserved in formalin live trapped; subadult
8598		<i>Clethrionomys gapperi</i>	A ♀	124	39	18	15	-	-	15.5	"	"	snap trapped skeleton only
8600		"	A ♂	137	43	18	15	-	-	23.0	"	"	snap trapped; immature mature
8601		"	J ♂	110	30	17	13	-	-	11.0	"	"	study skin + skull live trapped; immature preserved in formalin
8602		<i>Sorex cinereus</i> ?	A ♂	96	41	11	6	-	-	5.0	"	"	snap trapped
8603		<i>Sorex arcticus</i>	A ♀	105	41	14	7	-	-	8.2	"	"	study skin + skull snap trapped skeleton only
8604		<i>Tamias striatus</i>	A ♂	251	96	36	17			75.0	"	"	live trapped, Study skin + skull 2 botfly larvae from inguinal region preserved.
8605		<i>Lepus americanus</i>	A ♀	432	-	141	71	-	-	1.6	2 mi. E. of Gameland, Pratt Twp. 48°52'N, 94°27'W	Aug 2	Shot, flat skin + skeleton. ticks from head preserv.
8606		<i>Myotis lucifugus</i>	A ♂	85	32	9	13/7	38		7.0	Little Grassy River, Bergland, McCrossan	"	netted 2100 hrs preserved in formalin
8607		<i>Eptesicus fuscus</i>	A ♀	101	40	12	17/	43		14.0	Twp., 48°57'N, 94°23'N.	"	netted 2100hrs preserved in formalin

El material de las COLECCIONES: obtenerlo prepararlo

¿Cómo se prepara?



Material
Fungibles
Recursos Humanos



En ocasiones llegan muertos: carreteras
trampas
abatidos

Eutanasia



Marco normativo

Eutanasia



Barbitúricos: Pentotal
(todos los grupos) Fenobarbital

Inhalación de Gases: CO
CO₂

Anestésicos

MS 222 (metanosulfonato de triclaína)

2-Fenoxietanol

Benzocaína

pithing



Búsqueda de ectoparásitos



Previo a la fijación, extraer ectoparásitos y fijarlos (alcohol, formol)

Pesar y medir: Peces y renacuajos vertebrados terrestres



Anfibios y reptiles



Aves:

Medidas

LT (L)

Lala (W)

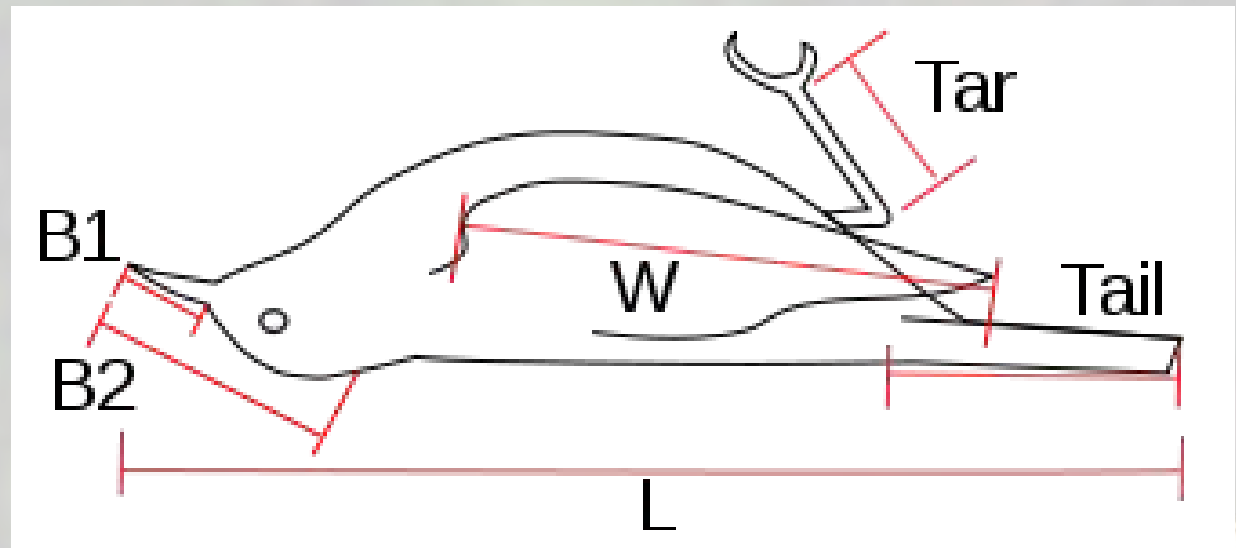
Lcola (Tail)

Ltarso (Tar)

Lcabeza (B2)

Lpico (B1)

Masa



Mamíferos:

Medidas

LT (TL)

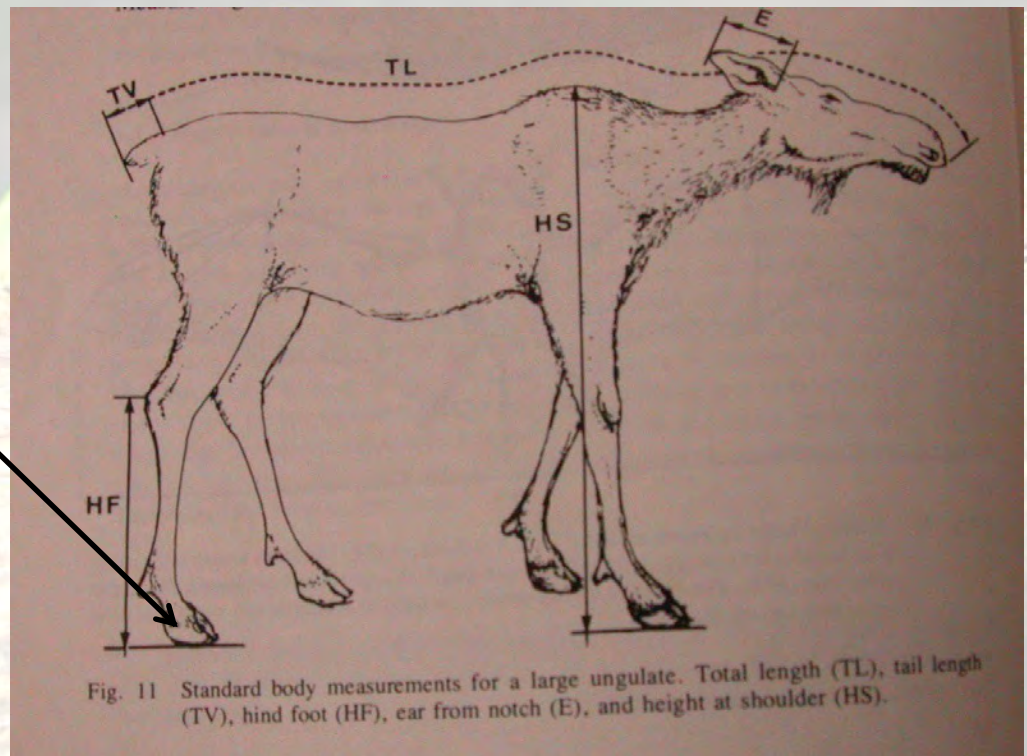
Lcola (TV)

Pcu

Psu

LO (E)

Masa



Extraer tejidos: Peces y anfibios grandes Reptiles, Aves y Mamíferos

Músculo: todos

Hígado: tetrápodos



Fijación: en líquido: peces y anfibios

Inyección de Formol 10%

Lavado - etiquetado

Conservación el alcohol



Preparación reptiles (escamados)

Eyección de hemipenes

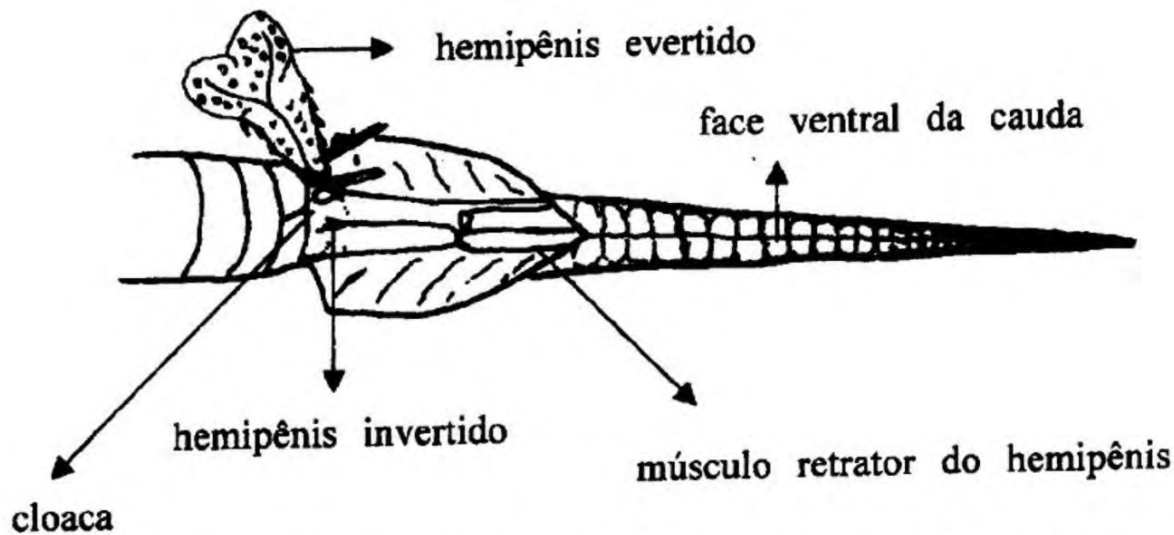


Figura 6. Hemipenis preparado para fixação. (Desenho: F. L. Franco, modificado de Keogh, 1996)

Conservación

Unos días en posición (formol 10%)

Lavado con agua

Conservación en alcohol (70°)

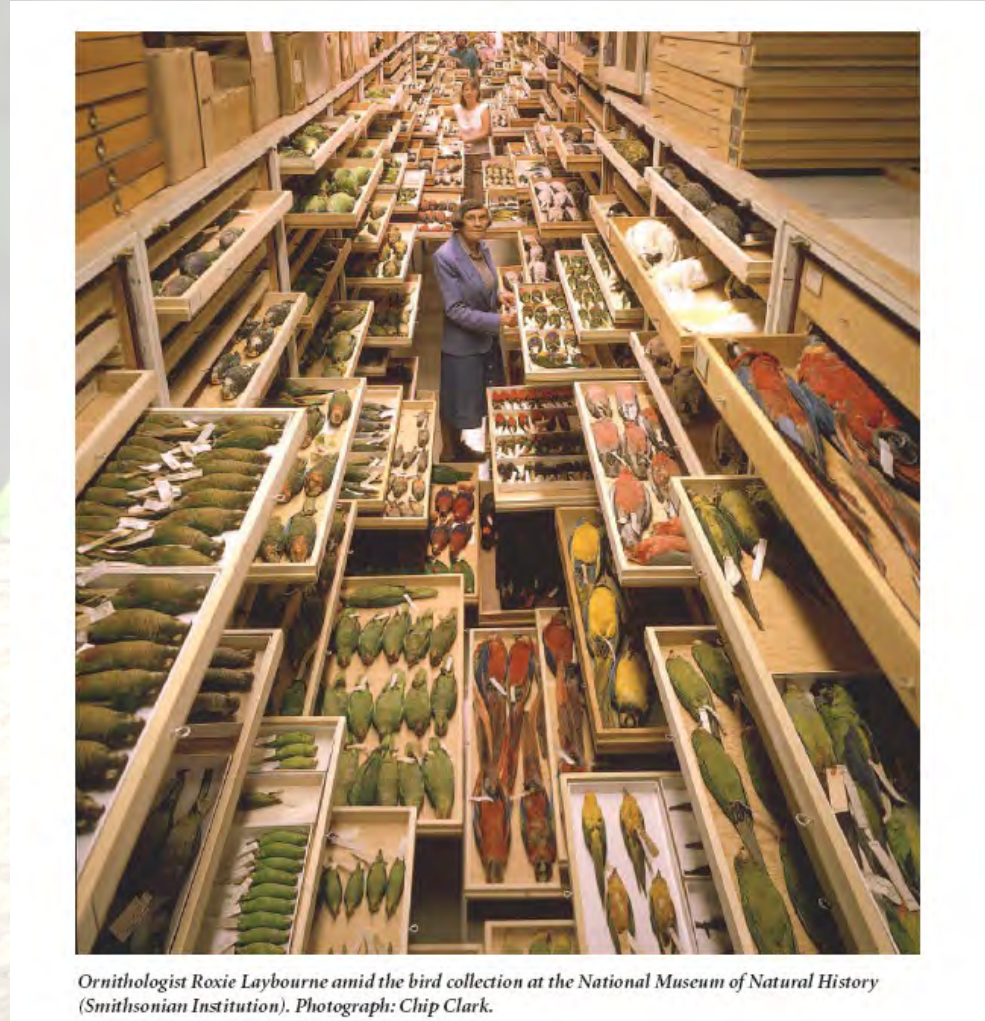


Preparación de pieles

Reptiles de gran porte

Aves

Mamíferos



Ornithologist Roxie Laybourne amid the bird collection at the National Museum of Natural History (Smithsonian Institution). Photograph: Chip Clark.

Cuereado

Extensión de la piel o montaje

Cuidados especiales

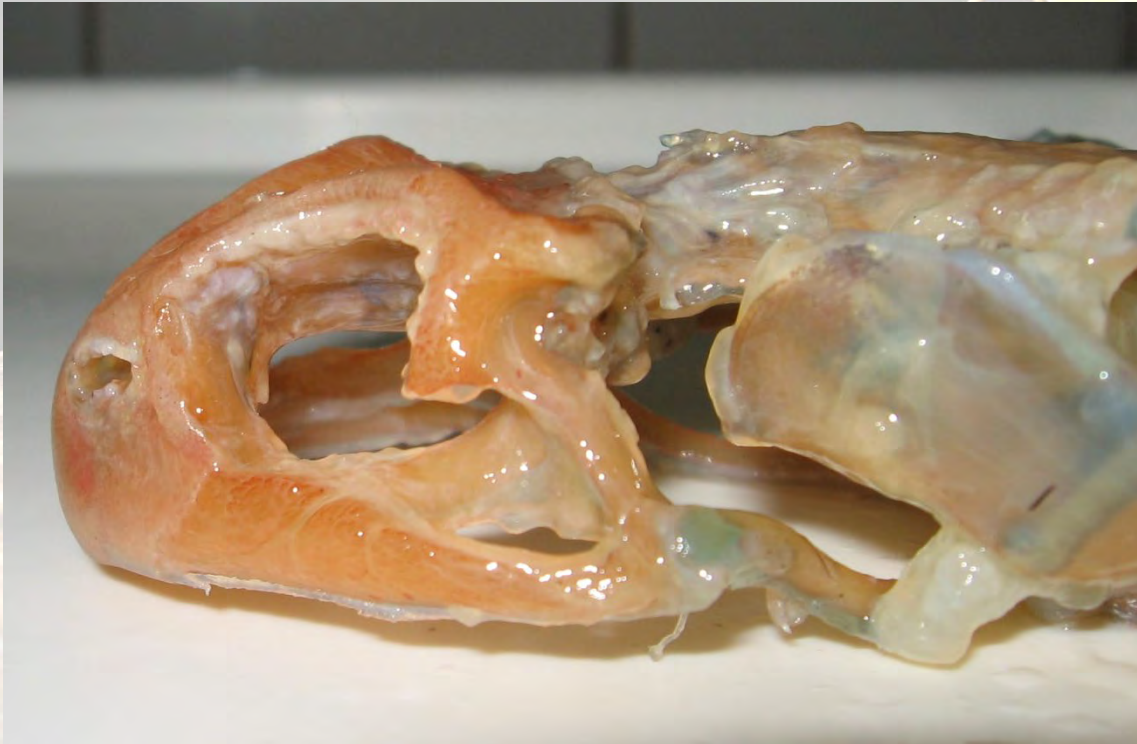
- Desgrase
- Secado
- Posición
- Mantenimiento



Otras formas de preparación

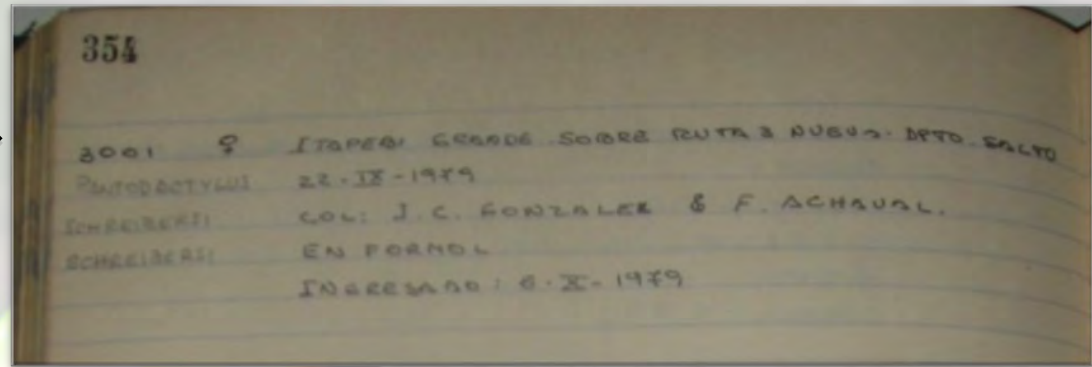
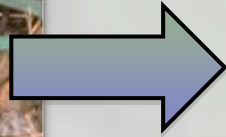
Esqueletos

Transparentaciones (alizarina/alcian blue)



El material de las COLECCIONES: obtenerlo
prepararlo
organizarlo

¿Cómo se organiza?



Material
Espacio físico
Recursos Humanos

N° correlativo

Colector

Otros

18 1977 Year MAMMAL CATALOGUE ROYAL ONTARIO MUSEUM Collectors: Magorsen + Eger General Area: Port Frances District, Ontario, Canada Page 2

Museum Number	Field No.	Species	Sex	TL	TV	HF	Ear	FA	WS	WT	Locality	Date	Remarks
	8591	<i>Peromyscus maniculatus</i>	A ♂	171	85	21	20	-	-	19.5	Long Sault Rapids, Rainy River, Roseberry Twp. 48°38'N 94°06'W	Aug. 2	Study skin + skull snap trapped
	8596	"	A ♀	173	88	20	20	-	-	18.5	"	"	flat skin + skeleton snap trapped
	8597	"	S ♀	158	80	20	20	-	-	14.0	"	"	preserved in formalin live trapped, subadult
	8598	<i>Clethrionomys gapperi</i>	A ♀	124	39	18	15	-	-	15.5	"	"	snap trapped skelton only
	8600	"	A ♂	137	43	18	15	-	-	23.0	"	"	snap trapped, mature study skin + skull
	8601	"	J ♂	110	30	17	13	-	-	11.0	"	"	live trapped, immature preserved in formalin
	8602	<i>Sorex cinereus</i> ?	A ♂	96	41	11	6	-	-	5.0	"	"	snap trapped study skin + skull
	8603	<i>Sorex arcticus</i>	A ♀	105	41	14	7	-	-	8.2	"	"	snap trapped skelton only
	8604	<i>Tamias striatus</i>	A ♂	251	96	36	17			75.0	"	"	live trapped, Study skin + skull 2 botfly larvae from inguinal region preserved
	8605	<i>Lepus americanus</i>	A ♀	432	-	141	71	-	-	1.6 kg	2 mi. E. of Gameland, Pratt Twp. 48°52'N, 94°27'W	Aug 2	shot, flat skin + skeleton ticks from head preserv.
	8606	<i>Myotis lucifugus</i>	A ♂	85	32	9	13/7	38		7.0	Little Grassy River, Bergland, McCrossan Twp., 48°57'N, 94°23'N	"	netted 2100hrs preserved in formalin
	8607	<i>Eptesicus fuscus</i>	A ♀	101	40	12	17	43		14.0	"	"	netted 2100hrs preserved in formalin

Especie

Medidas

Fecha

Fig. 6. Example of a catalogue sheet used by rod collectors for recording specimens and their corresponding field numbers, measurements, localities, and dates of collection.

El material de las COLECCIONES: obtenerlo
prepararlo
organizarlo
conservarlo

¿Cómo se conserva?



Ornithologist Roxie Laybourne amid the bird collection at the National Museum of Natural History (Smithsonian Institution). Photograph: Chip Clark.

Material fungible
Recursos Humanos



El material de las COLECCIONES: **obtenerlo**
prepararlo
organizarlo
conservarlo
preservar la información



¿Cómo se preserva la información?

Revisión regular
Respaldo de catálogos
Digitalización

↓
La “joya de la corona”

La "joya de la corona"

Mi base FINAL [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Complementos

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

E23302

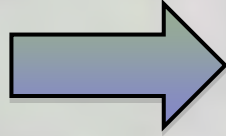
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Núm	Orden	Familia	Género	Especie	Fecha	Procedencia (gral)	Localidad (part)	Departam	País	Colectores	Observaciones	Sexo
1567	1566	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	21/09/1978	Salto	Laguna en la ciudad de Salto	Salto	Uruguay	R.V.FyC.Rios	Se le hizo cariotipo	
1568	1567	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	21/09/1978	Salto	Laguna en la ciudad de Salto	Salto	Uruguay	R.V.FyC.Rios	Se le hizo cariotipo	
1569	1568	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	21/09/1978	Salto	Laguna en la ciudad de Salto	Salto	Uruguay	R.V.FyC.Rios	Probablemente híbrido	
1570	1569	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella arenarum</i>	21/09/1978	Salto	Laguna en la ciudad de Salto	Salto	Uruguay	R.V.FyC.Rios	Se le hizo cariotipo.Bufo arenarum.	
1571	1570	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	21/09/1978	Salto	Laguna en la ciudad de Salto	Salto	Uruguay	R.V.FyC.Rios	Se le hizo cariotipo.Probablemente hídr	
1572	1571	Anura	Hylidae	<i>Scinax</i>	<i>Scinax granulatus</i>	25/10/1979	Salto	Tajamar, 6Km. al N de la ciudad de Salto	Salto	Uruguay	R.V.F. Y Abaracon	Cantando sobre árbol a 2m de al	Macho
1573	1572	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	<i>Leptodactylus latinasus</i>	04/03/1973	Termas del Arapey		Salto	Uruguay	Tastas		
1574	1573	Anura	Cycloramphidae	<i>Limnomedusa</i>	<i>Limnomedusa macroglossa</i>	04/03/1973	Termas del Arapey		Salto	Uruguay	Tastas		
1575	1574	Anura	Leiuperidae	<i>Pseudopaludicola</i>	<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	04/03/1973	Termas del Arapey		Salto	Uruguay	Tastas		
1576	1575	Anura	Leiuperidae	<i>Pseudopaludicola</i>	<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	05/10/1976	Arrocería Piusa, Río Uruguay frente a Isla Rica.		Salto	Uruguay	Alfredo Langguth		
1577	1576	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	<i>Leptodactylus chaquensis</i>	05/10/1976	Arrocería Piusa, Río Uruguay frente a Isla Rica.		Salto	Uruguay	Alfredo Langguth		
1578	1577	Anura	Leiuperidae	<i>Physalaemus</i>	<i>Physalaemus nigrograndis</i>	05/10/1976	Arrocería Piusa, Río Uruguay frente a Isla Rica.		Salto	Uruguay	Alfredo Langguth	8 ejem.	
1579	1578	Anura	Hylidae	<i>Scinax</i>	<i>Scinax nasicus</i>	05/10/1976	Arrocería Piusa, Río Uruguay frente a Isla Rica.		Salto	Uruguay	Alfredo Langguth	2 ejem.	
1580	1579	Anura	Cycloramphidae	<i>Odontophrynus</i>	<i>Odontophrynus americanus</i>	05/10/1976	Arrocería Piusa, Río Uruguay frente a Isla Rica.		Salto	Uruguay	Alfredo Langguth	2 ejem.	
1581	1580	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella gr. granulatus</i>	05/10/1976	Arrocería Piusa, Río Uruguay frente a Isla Rica.		Salto	Uruguay	Alfredo Langguth		
1582	1581	Anura	Hylidae	<i>Scinax</i>	<i>Scinax squallirostris</i>	05/10/1976	Arrocería Piusa, Río Uruguay frente a Isla Rica.		Salto	Uruguay	Alfredo Langguth		
1583	1582						Rosemont Camp, Rielgvike wagne county		Pennsylvania	U.S.A.	Paul Freed, Don York	FA 1742 Rana Palustris, FA 1741 Rana P	
1584	1583	Anura	Bufo	<i>Melanophryniscus</i>	<i>Melanophryniscus atroluteus</i>	19/08/1979	Paso Tacuabé, Río Arapey		Salto	Uruguay	R.V.F.	En la orilla del agua crecida	
1585	1584	Anura	Hylidae	<i>Pseudis</i>	<i>Pseudis minuta</i>	20/08/1979	Entre Píos, Arroyo Rabón			Argentina	R.V.F.		
1586	1585	Anura	Hylidae	<i>Pseudis</i>	<i>Pseudis minuta</i>	01/07/1979	Paso Yacaré, sobre Itapebí		Salto	Uruguay	R.V.F. y C.Lange		Macho
1587	1586	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella gr. granulatus</i>	20/08/1979	Villa Constitución		Salto	Uruguay	R.V.F.	Sobre la margen crecida, algunos en amp	
1588	1587	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	<i>Leptodactylus latinasus</i>	01/07/1979	Arrocería Conti		Artigas	Uruguay	C.Rios, J. Gonzalez		
1589	1588	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	24-25/09/1979	Arrocería Conti	Río Uruguay frente a Isla Zapallo	Artigas	Uruguay	F.Achaval y J. Gonzalez	Cantando	Macho
1590	1589	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	24-25/09/1979	Arrocería Conti	Río Uruguay frente a Isla Zapallo	Artigas	Uruguay	F.Achaval y J. Gonzalez	Cantando	Macho
1591	1590	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	24-25/09/1979	Arrocería Conti	Río Uruguay frente a Isla Zapallo	Artigas	Uruguay	F.Achaval y J. Gonzalez	Cantando	Macho
1592	1591	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	24-25/09/1979	Arrocería Conti	Río Uruguay frente a Isla Zapallo	Artigas	Uruguay	F.Achaval y J. Gonzalez	Cantando	Macho
1593	1592	Anura	Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella schneideri</i>	24-25/09/1979	Arrocería Conti	Río Uruguay frente a Isla Zapallo	Artigas	Uruguay	F.Achaval y J. Gonzalez	Cantando	Macho

M Colección ZVCB sola Rev. Phyllomedusa

70%

ES 17:05 21/06/2017

La “joya de la corona”



Uso de las COLECCIONES

Custodia
(tipos)



Investigación
(préstamo)



Formación
de RRHH



Las colecciones se estudian a sí mismas

← → ↻ 🔒 biodiversidata.org/es/

Aplicaciones Estadística_UTALCA ru.ua.es/dspace/bi... INDICE DE LAS HIE... Sci-Hub: removing... Unrar en línea: Abra... Comprime PDF - Re... Otros marcadores

Inicio Novedades Integrantes Recursos Publicaciones Contacto 🔍 Español 🌙

El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay es una asociación colaborativa de expertos y expertas con el objetivo de mejorar el conocimiento de la biodiversidad de Uruguay.

BIO DIVERSI DATA
CONSORCIO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD DEL URUGUAY

¿Qué es Biodiversidata?
Biodiversidata es una **asociación colaborativa** de expertos y expertas con el objetivo de mejorar el conocimiento de la biodiversidad de Uruguay.

 Biodiversity Data Journal 7: e36226
doi: 10.3897/BDJ.7.e36226



Data Paper

Biodiversidata: An Open-Access Biodiversity Database for Uruguay

Florencia Grattarola[‡], Germán Botto^{S,I,¶}, Inés da Rosa[#], Noelia Gobel[¶], Enrique M. González[«], Javier González[«], Daniel Hernández[»], Gabriel Laufer[¶], Raúl Maneyro[#], Juan A. Martínez-Lanfranco[^], Daniel E. Naya[∨], Ana L. Rodales[¶], Lucía Ziegler[!], Daniel Pincheira-Donoso[?]

la diaria CIENCIA

PROTECCIÓN AMBIENTAL CULTURA CECOMBA ESPORTE COMPAÑEROS COMERCIO

INFORMACIÓN SUSCRIBIRSE

El consorcio de datos de biodiversidad de Uruguay, Biodiversidata, publicó el primer set de datos abiertos

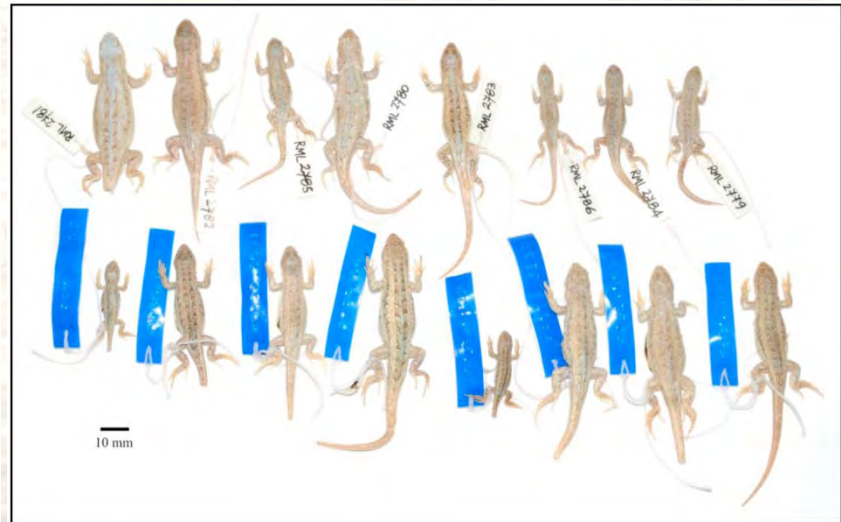
18 de julio de 2019 | Escribe: Leo Lagos en Investigación científica | Foto: Federico Gutiérrez

10 minutos de lectura

Cuenta con información sobre aves, reptiles, mamíferos y anfibios de nuestro país.

Valor de las Colecciones Biológicas

- Recursos para identificación – Tipos (repetible, verificable)
 - Documenta el pasado - (morfología, ADN).
- Variación espacio-temporal
- Estudios biogeográficos – Distribuciones geográficas (ecología, evolución, manejo)



- Proveen material para otros estudios (anatómicos, morfológicos, ecológicos)
- Educación - Enseñanza en todos los niveles
- Extensión - Sensibilización



Estudios de casos: ZVCB

Diversidad y taxonomía

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,^{1,2} DIEGO ARRIETA,³ AND RAFAEL O. DE SÁ⁴

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

³Carlos Casaravilla 866, 12900, Montevideo, Uruguay

⁴Department of Biology, University of Richmond, Richmond, Virginia 23173, USA

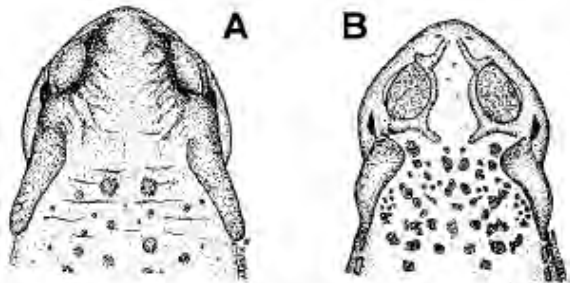


FIG. 4. Head of holotype of *Bufo achavali* (A) and *Bufo arenarum* (B) in dorsal view. Scale bar = 10 mm.

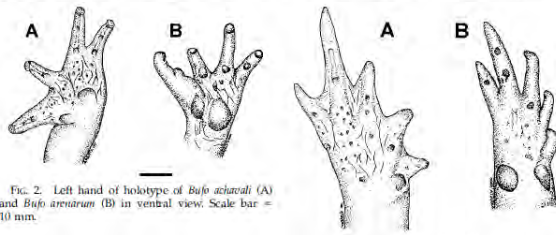


FIG. 2. Left hand of holotype of *Bufo achavali* (A) and *Bufo arenarum* (B) in ventral view. Scale bar = 10 mm.

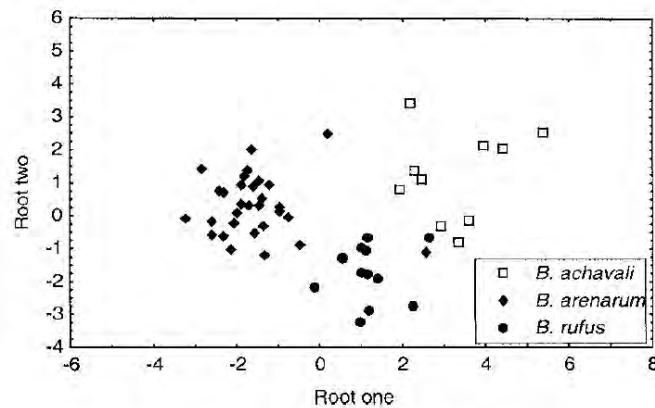


FIG. 6. Graphic representation of the two roots of the Discriminant Analysis.

APPENDIX 1

List of Localities of Specimens Examined

Bufo arenarum: BRASIL: MZUSP 27344; 27345; 27346: Tramandaí. Rio Grande do Sul. Col: G. Kloss. 7-9-X-1968; MZUSP 57530; 57531; 57532; 57533: Estação Ecologica Taim. Rio Grande do Sul. Col: N. Gomez. 10-XII-1979 to 10-I-1980. ARGENTINA: ZVCB 519-1; 519-4; 519-6; 519-7; 519-8; 519-9: Laguna Guanaco, alrededores de la Ciudad de Santa Rosa. La Pampa. Col: F. Achaval. 28-X-1967. URUGUAY: ZVCB 143: Aguas Dulces. Rocha. Col: R. Vaz Ferreira. 09-III-1959, ZVCB 278: Puerto del Buceo. Montevideo. Col: C.S. Carbonell. IX-1961, ZVCB 311: Zanja de los Alemanes, próximo a San Carlos. Maldonado. Col: R. Vaz Ferreira. 25-II to 8-III-1965, ZVCB 343: Isla de Flores. Montevideo. Col: F. Achaval. 23-XI-1965, ZVCB 471a; 471b: Cabo Polonio. Rocha. Col: R. Vaz-Ferreira. 11-III-1956, ZVCB 511a; 511b: Carrasco. Montevideo. Col: L. Amaral de Gambardella. 01-X-1967, ZVCB 670: Punta Gorda. Montevideo. Col: J. Cuello. 12-XII-1959, ZVCB 827: Cabo Santa María. Rocha. Col: S. Maytía and Víctor Scarabino. 09-XI-1968, ZVCB 1107: Parque del Plata. Canelones. Col: N. Núñez. 26-XI-1971, ZVCB 1746; 1747; 1748; 1749: Cabo Polonio. Rocha. Col: F. Achaval. 04-I-1981, ZVCB 2441: Playa Carrasco. Montevideo. Col: J. E. García. IX-1971, ZVCB 2758: Puente Internacional Paysandú. Col: C. Ríos. II-1995, ZVCB 3276: Costa Azul. Canelones. Col: G. Cannesa, O. Mora and C. Martínez. 20 to 30-VIII-1972, ZVCB 3316; 3317: Boca del Arroyo Carrasco. Canelones. Col: A. Langguth. 05-XI-1970, ZVCB 3459: Ciudad de Salto, Club de Remeros. Salto. Col: A. Olmos. 27-II-1998, ZVCB 4027; 4028: Cabo Polonio. Rocha. Col: A. Abella. II-1971.



Estudios de casos: ZVCB

Conocimiento de la historia natural (reproducción)

ACTA OECOLOGICA 34 (2008) 163-171

available at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

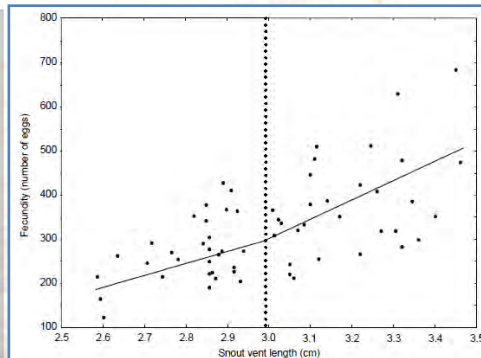
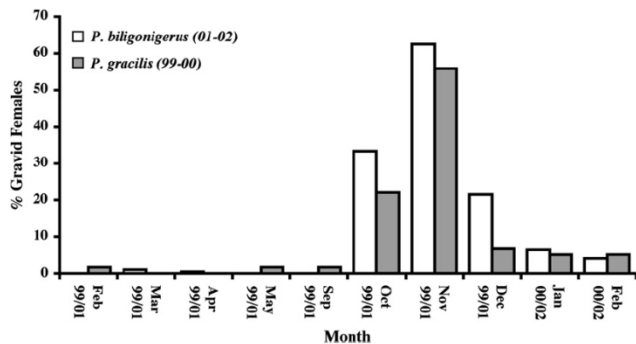
journal homepage: www.elsevier.com/locate/actoec

Original article

Reproductive effort and the egg number vs. size trade-off in *Physalaemus* frogs (Anura: Leiuperidae)

Arley Camargo^{a,*}, Macarena Sarroca^b, Raúl Maneyro^{b,c}

^aDepartment of Biology, 177 WIDB, Brigham Young University, Provo, UT 84602, USA
^bSección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo 11400, Uruguay
^cLaboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia & Faculdade de Biociências da Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande do Sul, 90619-900 Porto Alegre, RS, Brazil



Estudios de casos: ZVCB

Conocimiento de la historia natural (composición de la dieta)

ZOOLOGICAL SCIENCE 24: 225–231 (2007)

© 2007 Zoological Society of Japan

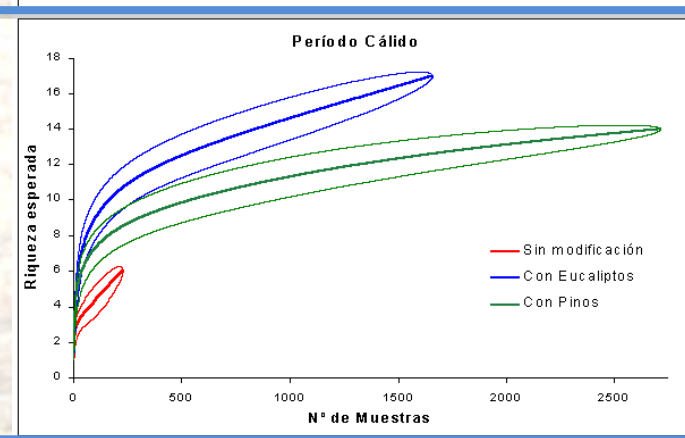
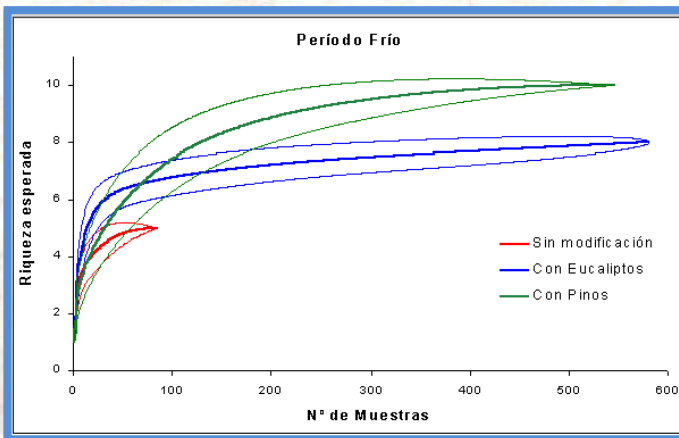
Environmental and Seasonal Variation in the Diet of *Elachistocleis bicolor* (Guérin-Méneville 1838) (Anura: Microhylidae) from Northern Uruguay

Mauro Berazategui¹, Arley Camargo^{2*} and Raúl Maneyro^{1,3}

¹Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo 11400, Uruguay

²Department of Integrative Biology, Brigham Young University, Provo, Utah 84602, USA

³Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia & Faculdade de Biociências da Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande do Sul. 90619-900 Porto Alegre, RS, Brasil



Estudios de casos: ZVCB

Cambio Climático

Anexo 2.1. Continuación

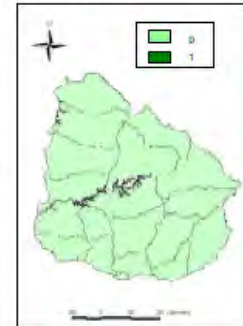
Melanophryniscus montevidensis



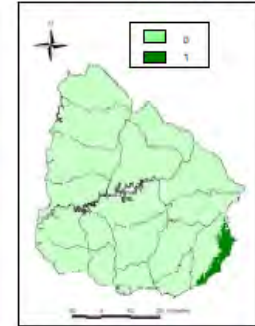
Actual



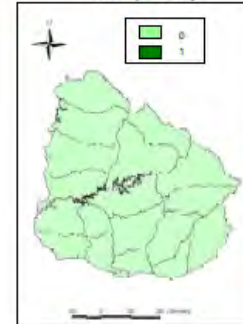
A2 (2050)



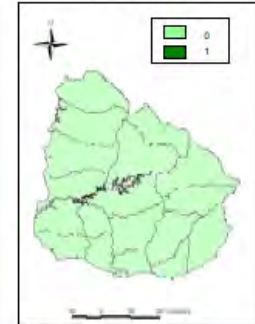
A2 (2080)



B2 (2050)



B2 (2080)



Phyllomedusa 12(2) 11-20, 2013
© 2013 Departamento de Ciencias Biológicas - ESALQ - USP
ISSN 1519-1397 (print)
ISSN 2316-9079 (online)

Potential effects of climate change on the distribution of an endangered species: *Melanophryniscus montevidensis* (Anura: Bufonidae)

Carolina Toranza^{1,2} and Raúl Maneyro³

¹ Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación (BEC), Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Igusú 4225, Piso 8 Sur, Montevideo, Uruguay. E-mail: ctoranza@gmail.com.

² Centro Interdisciplinario de Respuesta al Cambio y la Variabilidad Climática (CIRCVC), Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República, Rodó 1843, Montevideo, Uruguay.

³ Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Igusú 4225, Piso 9 Sur, Montevideo, Uruguay. E-mail: rmaneyro@gmail.com.

Autor: Carolina Toranza (Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas, 2011)

Estudios de casos: ZVCB

Conservación

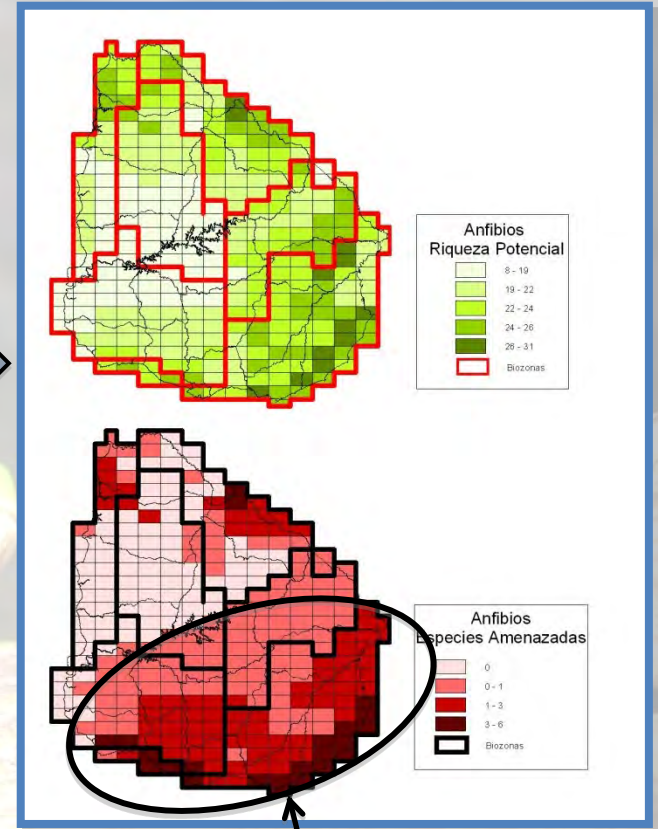
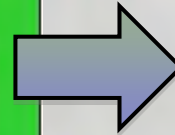


Resumen Ejecutivo
Proyecto PDT 32-26

**Prioridades Geográficas
para la Conservación
de la Biodiversidad
Terrestre de Uruguay**



2008



Estudios de casos: ZVCB

Bases de datos utilizables para gestión y conservación de la diversidad biológica

