



# Curriculum Vitae

## Sabrina Elizabeth CLAVIJO BAQUET



Actualizado: 03/01/2017

Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Asociado (01/06/2013)

### Datos generales

#### Información de contacto

E-mail: sclavijo@bio.puc.cl

Teléfono: 6353149

#### Institución principal

Departamento de Ciencias Ecológicas / Univ de Chile / Chile

#### Dirección institucional

Dirección: Universidad de Chile / Las palmeras 3425, Ñuñoa / 7800003 / Santiago / Santiago de Chile / Chile

Teléfono: (+00562) 9787297

E-mail/Web: sclavijo@bio.puc.cl / <http://www.ciencias.uchile.cl>

### Formación

#### Formación concluida

##### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2008 - 2012

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas mención Ecología

Pontificia Universidad Católica de Chile , Chile

Título: Una puesta a prueba de los modelos para la evolución de la endotermia: correlaciones y relaciones causales

Tutor/es: Francisco Bozinovic

Obtención del título: 2012

Becario de: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica , Chile

Palabras clave: Endotermia, Mapeo de caracteres, Filogenia; Cuidado parental; Tasa metabólica;

Mamíferos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología, Ecología Evolutiva

2008 - 2010

Maestría

Pontificia Universidad Católica de Chile , Chile

Título: EVALUACIÓN DE LOS MODELOS PROPUESTOS PARA LA EVOLUCIÓN DE LA ENDOTERMIA Y DE SUS SUPUESTOS PRINCIPALES

Tutor/es: Francisco Bozinovic

Obtención del título: 2010

Becario de: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica , Chile

Sitio web de la Tesis: [www.uc.cl](http://www.uc.cl)

Palabras clave: Metodo comparado; Roedores; Capacidad Aerobica

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología, Ecología Evolutiva



1997	Ornitología, Entomología, Etología Congresos <i>Nombre del evento:</i> Congresso Brasileiro de Oceanografía <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciências do Mar, Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina. , Brasil <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología
1998	Talleres <i>Nombre del evento:</i> Curso Libre de Anatomía <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias, Montevideo Uruguay. , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Anatomía Comparada ; Zoología <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

## Construcción institucional

## Idiomas

Español	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Francés	Entiende (Bien) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)
Inglés	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)
Portugués	Entiende (Bien) / Habla (Regular) / Lee (Regular) / Escribe (Regular)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología, Ecología Evolutiva
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Sistemática, peces y reptiles
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde:	10/2012	Postdoc Fondecyt , (40 horas semanales) , Universidad de Chile , Chile
Desde:	05/2014	Investigador Asociado , (10 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
Desde:	07/2015	Investigador Postdoctoral , (3 horas semanales) , Center of Applied Ecology & Sustainability , Chile

### Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

#### Vínculos con la institución

07/2007 - 03/2008, Vínculo: Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)
09/2006 - 03/2007, Vínculo: Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

#### Actividades

10/2007 - Actual
Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Departamento de Zoología
Variación morfológica y patrones de distribución , Coordinador o Responsable

04/2007 - 04/2007

Docencia , Especialización

Curso Manejo de Fauna , Invitado , Licenciatura en Ciencias Biológica, opción Zoología

07/2006 - 11/2006

Docencia , Pregrado

Biología Animal , Asistente , Licenciatura en Ciencias Biológicas

08/2005 - 08/2005

Docencia , Pregrado

Biología Animal , Asistente , Licenciatura en Ciencias Biológicas

08/2004 - 08/2004

Docencia , Pregrado

Biología Animal , Asistente , Licenciatura en Ciencias Biológicas

08/2003 - 08/2003

Docencia , Pregrado

Biología Animal , Asistente , Licenciatura en Ciencias Biológicas

08/2002 - 08/2002

Docencia , Pregrado

Biología Animal , Asistente , Licenciatura en Ciencias Biológicas

05/2007 - 03/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Departamento de Zoología

Patrones de Distribución de los Peces de Agua Dulce en Uruguay , Otros/Ayudante de Investigación, GDO 1

05/2006 - 05/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Departamento de Zoología

Efecto de la energía en la estructura trófica de las comunidades , Otros/Ayudante de Investigación, GDO 1

## Universidad de Chile , Chile

### Vínculos con la institución

[10/2012 - Actual](#), *Vínculo: Postdoc Fondecyt, (40 horas semanales)*

### Actividades

10/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Departamento de Cs Ecológicas

Evaluación del modelo de cuidado parental de Farmer (2000) para la evolución de la endotermia. , Coordinador o Responsable

10/2012 - 09/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de Chile , Departamento de Cs Ecológicas

Evaluación del modelo de cuidado parental (Farmer, 2000) para la evolución de la endotermia , Coordinador o Responsable

## Pontificia Universidad Católica de Chile , Chile

### Vínculos con la institución

[03/2008 - 09/2012](#), *Vínculo: Estudiante de Doctorado, (40 horas semanales / Dedicación total)*

### Actividades

10/2010 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Departamento de Ecología

Efecto de la variabilidad térmica sobre la tolerancia fisiológica y la adecuación biológica. , Integrante del Equipo

10/2010 - 09/2012

Líneas de Investigación , Pontificia Universidad Católica de Chile , Departamento de Ecología

Evaluación de los modelos para la evolución de la endotermia , Coordinador o Responsable

10/2011 - 10/2011

Docencia , Pregrado

Bases físicas de los procesos Biológicos , Invitado , College

05/2011 - 05/2011

Docencia , Pregrado

Bases físicas de los procesos Biológicos , Invitado , Ciencias Biológicas

03/2010 - 06/2010

Docencia , Pregrado

Ecología Fisiológica y Evolutiva , Asistente , Ciencias Biológicas

05/2010 - 05/2010

Docencia , Pregrado

Bases físicas de los procesos Biológicos , Invitado , Ciencias Biológicas

03/2009 - 03/2009

Docencia , Pregrado

Ecología Fisiológica y Evolutiva , Asistente , Ciencias Biológicas

03/2010 - 06/2010

Docencia , Doctorado

Organismos- Ecofisiología , Asistente , Doctorado en Ciencias Biológicas mención Ecología

07/2009 - 11/2009

Docencia , Doctorado

Ecología de Comunidades , Asistente , Doctorado en Ciencias Biológicas mención Ecología

07/2011 - 05/2012

Gestión Académica , Pontificia Universidad Católica de Chile , AIP-UC (Asociación de investigadores de postgrado Universidad Católica)

Representante de estudiantes de Doctorado en Cs Biológicas m ecología

07/2010 - 07/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Pontificia Universidad Católica de Chile

Evaluación simultánea de los modelos para la evolución de la endoterma , Coordinador o Responsable

01/2011 - 01/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo

"Effects of thermal environment and activity on the fractal properties of metabolic rate in Mus musculus" , Otros/Ayudante de Investigación

## **Administración Nacional de Educación Pública , Liceo Público , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/1999 - 12/2000, *Vínculo:* Profesora, (9 horas semanales)

### [Actividades](#)

03/2000 - 12/2000

Docencia , Secundario

Taller en Ciencias Experimentales , Responsable , Otra

03/1999 - 12/1999

Docencia , Secundario

Taller en Ciencias Experimentales , Responsable , Otra

## **Universite du Quebec , Universite du Quebec , Canadá**

### [Vínculos con la institución](#)

11/2011 - 03/2012, *Vínculo:* Pasante, (60 horas semanales)

## **Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

05/2014 - Actual, *Vínculo: Investigador Asociado, (10 horas semanales)*

## Center of Applied Ecology & Sustainability , Chile

### Vínculos con la institución

07/2015 - Actual, *Vínculo: Investigador Postdoctoral, (3 horas semanales)*

### Lineas de investigación

*Título:* Efecto de la variabilidad térmica sobre la tolerancia fisiológica y la adecuación biológica.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Usando como modelos de estudio insectos se evalúa el efecto de la variabilidad térmica sobre parámetros fisiológicos (e.g. tolerancia al frío) y como estos afectan a nivel de las poblaciones (efecto sobre la tasa de crecimiento poblacional). También, se evalúan las distintas métricas de desempeño individual en un escenario de cambio global.

*Equipos:* Francisco Bozinovic(Integrante); Francisca Boher(Integrante); Sergio Estay(Integrante)

*Palabras clave:* Performance; Environmental Temperature; Cold tolerance

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología

*Título:* Evaluación de los modelos para la evolución de la endotermia

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Para el desarrollo de esta línea se evaluaron varios de los modelos teóricos propuestos para el origen de la endotermia. En particular, se evaluó el modelo de capacidad aeróbica (Bennet & Ruben, 1979), termoregulatorio (McNab, 1978) y el modelo de cuidado parental de Koteja (2000) mediante la puesta a prueba de sus supuestos principales y de sus predicciones más relevantes. Parte de los resultados de esta investigación han sido publicados o están en revisión en revistas de alto impacto.

*Equipos:* Francisco Bozinovic(Integrante)

*Palabras clave:* Evolución de la endotermia; Cuidado parental; Metodo comparado; Tasa metabólica; Adecuación biológica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Título:* Evaluación del modelo de cuidado parental de Farmer (2000) para la evolución de la endotermia.

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Se evalúa el mecanismo propuesto para la evolución de la endotermia en el modelo de Farmer (2000) usando como modelo de estudio lagartijas del género *Liolaemus*. En particular, se estudia el efecto del aumento de la tasa metabólica estándar de los padres sobre la sobrevivencia, tamaño y el desempeño de las crías.

*Equipos:* Francisco Bozinovic(Integrante); Pablo Sabat(Integrante)

*Palabras clave:* Evolución de la endotermia; Modelo de cuidado parental

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Título:* Variación morfológica y patrones de distribución

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Marcelo Loureiro(Integrante)

*Palabras clave:* Morfometría geometrica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

### Proyectos

## Sistema Nacional de Investigadores

2006 - 2007

*Título:* Efecto de la energía en la estructura trófica de las comunidades, *Tipo de participación:* Otros/Ayudante de Investigación, GDO 1, *Descripción:* Proyecto PDT

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Marcelo Loureiro(Integrante); Matias Arim(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Redes Tróficas; Comunidades

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

2007 - 2008

*Título:* Patrones de Distribución de los Peces de Agua Dulce en Uruguay, *Tipo de participación:* Otros/Ayudante de Investigación, GDO 1,

*Descripción:* Proyecto PDT

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado), 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Marcelo Loureiro(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Biogeografía; Peces de agua dulce

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

2010 - 2012

*Título:* Evaluación simultánea de los modelos para la evolución de la endotermia, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Francisco Bozinovic(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Comisión Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Evolución de la endotermia; Capacidad Termogénica; Mamíferos

2011 - 2012

*Título:* "Effects of thermal environment and activity on the fractal properties of metabolic rate in *Mus musculus*", *Tipo de participación:* Otros/Ayudante de Investigación,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Doctorado)

*Equipo:* Francisco Bozinovic(Integrante); Fabio Labra(Responsable); Jose Miguel Rojas(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Metabolic rates

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología evolutiva

2012 - 2015

*Título:* Evaluación del modelo de cuidado parental (Farmer, 2000) para la evolución de la endotermia, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de postdoc

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Pregrado),

*Equipo:* Francisco Bozinovic(Integrante); Pablo Sabat(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Evolución de la endotermia; Modelo de cuidado parental; Temperatura corporal

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

## Producción científica/tecnológica

Mi área de trabajo es la ecología evolutiva, i.e. el estudio de la interacción de los organismos con su ambiente y, en particular, el entendimiento de los procesos evolutivos y ecológicos que permiten a los organismos adecuarse a su ambiente. Para responder estas preguntas utilizo diversos organismos modelo, como peces, reptiles, aves y mamíferos, estudiando cambios en rasgos fisiológicos, morfológicos y de comportamiento. Mis líneas de investigación se sintetizan en : 1) Origen evolutivo de la endotermia y la evolución de las tasas metabólicas. Para esto, me he focalizado en la puesta a prueba de modelos teóricos propuestos en aves y mamíferos, integrando aproximaciones novedosas (i.e. método comparado, parámetros poblacionales como proxies de adecuación biológica, y análisis de vías) y obteniendo resultados relevantes sobre la factibilidad de dichos modelos. 2) Ecofisiología y termorregulación. En esta línea me centro principalmente en el efecto poblacional de rasgos fisiológicos bajo distintos escenarios de cambio climático, y estudio la ecología térmica de ectotermos (i.e. insectos y reptiles). 3) Variación morfológica en un contexto evolutivo y ecológico. Estudio la variación de la forma sobre grandes escalas de tiempo y espacio, utilizando la morfometría geométrica como herramienta. En este sentido, trato de inferir cuales son los procesos ecológicos o evolutivos que generan dicha variación entre poblaciones.

## Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

CLAVIJO-BAQUET S; CUMPLIDO, N.; BOZINOVIC, F

Resting Metabolic Rate Is Positively Correlated with Parental Care Behavior in a Dwarf Hamster. *Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology*, v.: 325A, p.: 274 - 282, 2016

*Palabras clave:* metabolic rate; Evolution of endothermy; Parental care model

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 19325223 ; DOI: 10.1002/jez.2014



SCOPUS



Completo

CLAVIJO-BAQUET S; BOHER, F; ZIEGLER, L; MARTEL, SI; ESTAY, S; BOZINOVIC, F

*Differential responses to thermal variation between fitness metrics. Nature Scientific Reports, 2014*

*Palabras clave:* Ecological modelling; Population Dynamics; Ecophysiology; Experimental evolution

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 20452322 ; DOI: 10.1038/srep05349

<http://www.nature.com/srep/2014/140623/srep05349/full/srep05349.html?message-global=remove>



SCOPUS



Completo

CLAVIJO-BAQUET S; BOZINOVIC, F

*Testing fitness consequences of the thermoregulatory and parental care models for the origin of endothermy. PLoS ONE, 2012*

*Palabras clave:* Evolution of endothermy; rodents; SEM

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 19326203 ; DOI: 10.1371/journal.pone.0037069

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0037069>

*The origin of endothermy is a puzzling phenomenon in the evolution of vertebrates. To address this issue several explicative models have been proposed. The main models proposed for the origin of endothermy are the aerobic capacity, the thermoregulatory and the parental care models. Our main proposal is that to compare the alternative models, a critical aspect is to determine how strongly natural selection was influenced by body temperature, and basal and maximum metabolic rates during the evolution of endothermy. We evaluate these relationships in the context of three main hypotheses aimed at explaining the evolution of endothermy, namely the parental care hypothesis and two hypotheses related to the thermoregulatory model (thermogenic capacity and higher body temperature models). We used data on basal and maximum metabolic rates and body temperature from 17 rodent populations, and used intrinsic population growth rate ( $R_{max}$ ) as a global proxy of fitness. We found greater support for the thermogenic capacity model of the thermoregulatory model. In other words, greater thermogenic capacity is associated with increased fitness in rodent populations. To our knowledge, this is the first test of the fitness consequences of the thermoregulatory and parental care models for the origin of endothermy.*



SCOPUS



Completo

ESTAY; CLAVIJO-BAQUET S; LIMA; BOZINOVIC

Beyond Average: An experimental test of temperature variability on the population dynamics of ectotherms in a global warming scenario. *Population Ecology*, v.: 53, p.: 53 - 58, 2011

*Palabras clave:* Principio de Asignación; Variación poblacional; Variabilidad térmica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología y Poblaciones

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14383896 ; DOI: 10.1007/s10144-010-0216-7

<http://www.springerlink.com/content/5205516633257135/>

The relationship between ectotherm ecology and climatic conditions has been mainly evaluated in terms of average conditions. Average temperature is the more common climatic variable used in physiological and population studies, and its effect on individual and population-level processes is well understood. However, the intrinsic variability of thermal conditions calls attention to the potential effects that this variability could have in eco-logical systems. Regarding this point, two hypotheses are proposed. From the allocation principle, it may be inferred that if temperature variability is high enough to induce stress in the organisms, then this extra-cost should reduce the energetic budget for reproduction, which will be reflected in population parameters. Moreover, a mathematical property of non-linear functions, Jensen's inequality, indicates that, in concave functions, like the temperature-reproduction performance function, variability reduces the expected value of the output variable, and again modifies population parameters. To test these hypotheses,



experimental cultures of *Tribolium confusum* under two different thermal variability regimens were carried out. With these data, we fitted a simple population dynamics model to evaluate the predictions of our hypothesis. The results show that thermal variability reduces the maximum reproductive rate of the population but no other parameters such as carrying capacity or the nonlinear factor in a nonlinear version of the Ricker model, which confirms our hypotheses. This result has important consequences, such as the paradoxical increase in population variability under a decrease in thermal variability and the necessary incorporation of climatic variability to evaluate the net effect of climate change on the dynamics of natural populations.



SCOPUS



Completo

BOZINOVIC; BASTIAS; BOHER; CLAVIJO-BAQUET S; ESTAY; ANGILLETA

Climate change and variability: experimental impact on thermal tolerance, survival and maximum population growth rate in *Drosophila*. *Physiological and biochemical zoology* : PBZ, v.: 84 6, p.: 543 - 552, 2011

*Palabras clave*: Global warming; acclimation; temperature; thermal variance; chill coma; population growth

*Areas del conocimiento*: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología

*Medio de divulgación*: Internet ; ISSN: 15222152 ; DOI: 10.1086/662551

<http://www.jstor.org/page/journal/physbioczool/about.html>

Global climate change poses one of the greatest threats to bio-diversity. Most analyses of the potential biological impacts have focused on changes in mean temperature, but changes in thermal variance will also impact organisms and populations. We assessed the combined effects of the mean and variance of temperature on thermal tolerances, organismal survival, and population growth in *Drosophila melanogaster*. Because the performance of ectotherms relates nonlinearly to temperature, we predicted that responses to thermal variation ( $\alpha_0$  to  $\alpha_5$ ) would depend on the mean temperature (17°C or 24°C). Consistent with our prediction, thermal variation enhanced the rate of population growth ( $r_{max}$ ) at a low mean temperature but depressed this rate at a high mean temperature. The interactive effect on fitness occurred despite the fact that flies improved their heat and cold tolerances through acclimation to thermal conditions. Flies exposed to a high mean and a high variance of temperature recovered from heat coma faster and survived heat exposure better than did flies that developed at other conditions. Relatively high survival following heat exposure was associated with low survival following cold exposure. Recovery from chill coma was affected primarily by the mean temperature; flies acclimated to a low mean temperature recovered much faster than did flies acclimated to a high mean temperature. To develop more realistic predictions about the biological impacts of climate change, one must consider the interactions between the mean environmental temperature and the variance of environmental temperature.



SCOPUS



Completo

CLAVIJO-BAQUET S; LOUREIRO; ACHAVAL

Morphological Variation in the South American Snake-Necked Turtle *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869 (Chelonian Testudines: Chelidae). *Chelonian Conservation and Biology*, v.: 9 2, p.: 231 - 237, 2010

*Palabras clave*: Geometric morphometry; Hydromedusa; Morphologic Variation

*Areas del conocimiento*: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Biología Quelonios

ISSN: 10718443

Morphological variation in size and shape of organisms has physiological, ecological, and evolutionary relevance. In this context, an important step in the identification of evolutionary units is to identify groups of populations occupying a continuous geographic space, at both genetic and morphological levels. The freshwater turtle *Hydromedusa* is endemic to the Neotropical region and inhabits water bodies of the Parana-La Plata basin of Argentina and coastal streams of Brazil and Uruguay. The genus is present in the fossil record since the Paleocene (56 mya) and currently consists of only 2 extant species. *Hydromedusa tectifera* has the widest distribution, from Santiago del Estero in Argentina to the State of Sao Paulo in Brazil. The goal of this work was to study the patterns of morphological variation of *H. tectifera* through most of its geographical range. Herein, we report morphological variation of carapace shape in this species associated with developmental and historical parameters. Our results support the hypothesis that at least part of the morphological variation found is associated with population variation among basins, possibly as a result of reduced gene flow among their populations. This variation is shown in both linear and geometric morphometry analyses. Sea level fluctuations that occurred in the region during the last 15 million years could have caused the current differentiation.



SCOPUS

Completo

LAUFER; ARIM; LOUREIRO; PIÑEIRO-GUERRA; CLAVIJO-BAQUET S; FAGUNDEZ

Diets of four annual killifish: an intra and interspecific comparison. *Neotropical Ichthyology*, v.: 7 1, p.: 77 - 86, 2009

*Palabras clave:* annual fishes; feeding behavior; food analysis

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología trófica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 16796225

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-62252009000100010&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-62252009000100010&script=sci_arttext&tlng=en).

We examined the diet of 4 annual fishes, *Austrolebias viarius*, *Austrolebias cheradophilus*, *Austrolebias luteoflammulatus* and *Cynopocilus melanotaeniain* inhabiting temporal ponds of southeastern Uruguay, by analysis of stomach contents. Fishes were captured from fifty ephemeral ponds of Castillos Lagoon basin, in the region of the Humedales del Este. We identified 13099 individual prey items extracted from 669 stomachs of the four captured species. In the studied system, annual killifishes represents the most abundant and conspicuous top predators. Killifishes are generalist key predators at the ephemeral ponds of the studied system, consuming mostly aquatic items. Zooplankton represented the bulk of the diet in the four analyzed species, followed by eggs, algae and diatoms. Insects are the next group in prey number, as follows: Diptera larvae (especially Chironomidae and Culicidae), Ephemeroptera (especially Betidae), and coleopteran larvae (especially Dytiscidae). Acari are also important prey in number. The four fish species differ in diet composition and in diet richness. A general pattern of differences in diet richness among killifish species and demographic groups could be related to variations in body sizes. As top predators annual killifishes are an important component of the temporal pond ecosystems. Understanding the natural history of this species and their communities is necessary in order to conserve them.



Sistema Nacional de Investigadores

## Artículos aceptados

### Arbitrados

Completo

PETIT, M; CLAVIJO-BAQUET S; VÉZINA, F

Increasing Winter Maximal Metabolic Rate Improves Intrawinter Survival in Small Birds. *Physiological and biochemical zoology* : PBZ, 2017

*Palabras clave:* Metabolism; Survival; fitness

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

ISSN: 15222152 ; DOI: 10.1086/689274



Completo

CLAVIJO-BAQUET S; MAGNONE, L

Daily and seasonal basking behavior in two South American freshwater turtles, *Trachemys dorbigni* and *Phrynops hilarii*. *Chelonian Conservation and Biology*, 2017

*Palabras clave:* Turtles; basking behavior; daily and seasonal activity

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

ISSN: 10718443

SCOPUS Sistema Nacional de Investigadores

## Libros

Libro publicado , Otra

ESTRADEZ, A; CLAVIJO-BAQUET S; FALLABRINO, A

Tortugas del Uruguay. 2005.

*Palabras clave:* Biología de Quelonios; Divulgación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Biología de Quelonios

*Medio de divulgación:* Papel;

Libro de divulgación para escuelas

## Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

CLAVIJO-BAQUET S

Tortugas dulceacuícolas del Uruguay , 2008

*Libro:* Almanaque del Banco de Seguros. p.: 3 - 7,

*Palabras clave:* Tortugas; Biología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / tortugas de Agua dulce

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.bse.com.uy/bse/almanaques.php>

Artículo de divulgación

## Trabajos en eventos

Resumen

PETIT, M; CLAVIJO-BAQUET S; VÉZINA, F

Increasing maximal metabolic rate improves intra-winter survival in small endotherms , 2015

*Evento:* Internacional , The 9th International Congress of Comparative Physiology and Biochemistry , Kraków, Polonia , 2015

*Palabras clave:* Survival; Metabolic rates; Birds

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.iccpb2015.confer.uj.edu.pl/>

Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; PETIT, M; VÉZINA, F

Testing causal relationships between metabolic rate and fitness in Black Capped Chickadee (*Parus atricapillus*): Implications for the evolution of endothermy , 2013

*Evento:* Internacional , Society of Integrative and Comparative Biology Annual meeting , San Francisco , 2013

*Palabras clave:* Endothermy; thermogenic capacity; Basal metabolic rate; fitness

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Medio de divulgación:* Internet;

[http://icb.oxfordjournals.org/content/53/suppl\\_1/e236.full.pdf+html](http://icb.oxfordjournals.org/content/53/suppl_1/e236.full.pdf+html)

Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; CUMPLIDO, N.; BOZINOVIC, F

*Relationship between parental care and resting metabolic rate in *Phodopus campbelli*: testing parental care model for the origin the endothermy. , 2012*

*Evento:* Internacional , Society for Integrative and Comparative Biology , Charleston, SC. , 2012

*Palabras clave:* Evolution of endothermy; Parental care model; rodents

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; LOUREIRO, M.

Morphological variation in a species group of killifishes, *Austrolebias affinis*: identification and validation of species using geometric morphometric tools , 2010

*Evento:* Internacional , 9th International Congress of Vertebrate Morphology , Punta del Este, Uruguay , 2010

*Palabras clave:* Morphology; Systematics; Killifish

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Zoología

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; BOZINOVIC, F

Testing fitness consequences of models for the origin of endothermy , 2010

Evento: Internacional , Binacional de Ecología , Buenos Aires, Argentina , 2010

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Ecología evolutiva

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Institución del exterior / Comisión Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología / Apoyo financiero

Resumen

FALLABRINO, A; ESTRADÉZ, A; CLAVIJO-BAQUET S

Illegal Trade of Geochelone Chilensis in Uruguay , 2008

Evento: Internacional , 6th Annual Symposium on Conservation Biology of Tortoise and Freshwater turtles. , Tucson, AZ, USA , 2008

Palabras clave: Freshwater turtles; Conservation Biology

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Conservación de Quelonios

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Institución del exterior / Chelonian Conservation / Apoyo financiero

Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; ESTRADÉZ, A; FALLABRINO, A

Basic biological information and conservation status of a South American Freshwater Turtle: Phrynops williamsi (Chelidae) , 2008

Evento: Internacional , 6th Annual Symposium on Conservation Biology of Tortoise and Freshwater turtles. , Tucson, AZ, USA , 2008

Palabras clave: Conservation Biology; Freshwater turtles; Zoology

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Conservación de Quelonios

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Institución del exterior / Chelonian Conservation / Apoyo financiero

Resumen

LAUFER, G.; ARIM, M; LOUREIRO, M.; PIÑERO-GUERRA, JM; CLAVIJO-BAQUET S; FAGUNDEZ, C

Dieta de cuatro peces anuales de Rocha: comparación intra e interespecífica. , 2008

Evento: Nacional , IX Jornadas de Zoología , Montevideo, Uruguay , 2008

Palabras clave: Ecología trófica; Austrolebias

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

FALLABRINO, A; ESTRADÉZ, A; CLAVIJO-BAQUET S

The Black Spine-necked Swamp turtle, *Acanthochelys spixii*, in the "Cerro Verde" coastal-marine protected area and zones of influence. , 2007

Evento: Internacional , 5th Annual Symposium on Conservation Biology of Tortoise and Freshwater turtles. , Atlanta, GA, USA , 2007

Palabras clave: Conservation Biology; Freshwater turtles

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Conservación de Quelonios

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Institución del exterior / Chelonian Conservation / Apoyo financiero

Resumen

ESTRADEZ, A; CLAVIJO-BAQUET S; FALLABRINO, A

'Turtles on their last legs': Situation of the Conservation of Freshwater Species in Uruguay , 2007

*Evento:* Internacional , 5th Annual Symposium on Conservation Biology of Tortoise and Freshwater turtles. , Atlanta, GA, USA , 2007

*Palabras clave:* Conservation Biology; Freshwater turtles

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Conservación de Quelonios

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Chelonian Conservation / Apoyo financiero

Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; FALLABRINO, A

Conservation and Trade of Freshwater turtle *Phrynops williamsi* in Uruguay. , 2007

*Evento:* Internacional , 5th Annual Symposium on Conservation Biology of Tortoise and Freshwater turtles. , Atlanta, GA, USA , 2007

*Palabras clave:* Conservation Biology; Freshwater turtles

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Conservación de Quelonios

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Chelonian Conservation / Apoyo financiero

Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; MAGNONE, L; ACHAVAL, F

Comportamiento de asoleamiento de *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869, *Phrynops hilarii* (Dumeril & Bribon, 1835) y *Trachemys dorbignii* (Dumeril & Bribon, 1835). , 2006

*Evento:* Nacional , 1eras Jornadas Uruguayas de Comportamiento Animal , Montevideo, Uruguay , 2006

*Palabras clave:* Patrones de actividad; Comportamiento de asoleamiento; Termorregulación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Biología de Quelonios

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

MAGNONE, L; CLAVIJO-BAQUET S; ACHAVAL, F

Aspectos Básicos sobre la biología de *Phrynops williamsi* Rhodin & Mittermeier, 1983 , 2005

*Evento:* Nacional , Actas de Zoología , Montevideo, Uruguay , 2005

*Palabras clave:* Reproducción

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Biología de Quelonios

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; MAGNONE, L; ACHAVAL, F

Comportamiento de asoleamiento de *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869, *Phrynops hilarii* (Dumeril & Bribon, 1835) y *Trachemys dorbignii* (Dumeril & Bribon, 1835) , 2005

*Evento:* Nacional , Actas de Zoología , 2005

*Palabras clave:* Comportamiento de asoleamiento; Termorregulación; Energetica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Biología de Quelonios

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; LOUREIRO, M.; ACHAVAL, F

Variación geográfica en *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869. , 2005

*Evento:* Nacional , Actas de Zoología , 2005

*Palabras clave:* Morfometría geométrica; Tortugas de agua dulce

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

CLAVIJO-BAQUET S; MAGNONE, L; ACHAVAL, F

Relevamiento de las poblaciones naturales de *Phrynops williamsi* Rhodin & Mittermeier, 1983 en Uruguay , 2004

*Evento:* Regional , 1er Congreso Brasileiro de Herpetología , Curitiba, Brasil , 2004

*Palabras clave:* Tortugas de agua dulce; Conservación; Distribución

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Biología de Quelonios

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

CALIGARI, P; CLAVIJO-BAQUET S; ESTRADÉZ, A

Actualización de la distribución geográfica de Tortugas continentales del Uruguay (Familias Chelidae y Emydidae). , 2001

*Evento:* Nacional , Actas de la VI Jornadas de Zoología , Montevideo, Uruguay , 2001

*Palabras clave:* Distribución; Tortugas de agua dulce

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Biología de Quelonios

*Medio de divulgación:* Papel;

## Producción técnica

### Trabajos Técnicos

Informe o Pericia técnica

CLAVIJO-BAQUET S; UICN TURTLES SPECIALIST GROUP

Categorización de las especies de tortugas terrestres y dulceacuáticas de Sudamérica y elaboración de un plan de acción , Conservación de Fauna , 2010

*Institución financiadora:* UICN

*Palabras clave:* Conservación; Tortugas de agua dulce

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Conservación de Quelonios

*Medio de divulgación:* Internet; *Ciudad:* Manaus, Brazil./Estados Unidos

Reunión del grupo de especialistas en tortugas de agua dulce y terrestres de UICN para la elaboración del plan de acción y categorización de especies Sudamericanas

## Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2012

*Nombre:* Journal of Arid Environments.,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* Mastozoología Neotropical,

*Cantidad:* Menos de 5

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

## Otras

Iniciación a la investigación

Evaluación del modelo de cuidado parental de Farmer (2000) para la evolución de la endotermia , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Maria José Orellana

Fac de Ciencias Biologicas , Chile

*Palabras clave:* Endotermia; Liolaemus belli; Cuidado parental

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Iniciación a la investigación*

*Relación entre asignación del cuidado parental y la tasa metabólica de reposo (RMR) en Phodopus campbelli , 2010*

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Nicolás Cumplido

*Pontificia Universidad Católica de Chile , Chile*

*Palabras clave:* Evolución de la endotermia; Mamíferos; Modelo de cuidado parental

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología

*Pais/Idioma:* Chile/Español

*Información adicional:* Materia de pregrado BIO-295, el estudiante de pregrado tiene su primer acercamiento con la investigación. Tutor principal. F. Bozinovic.

## Tutorías en marcha

### Grado

Tesis/Monografía de grado

Evaluación del modelo del cuidado parental de la evolución de la endotermia , 2014

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Andrés Ramirez

Pontificia Universidad Católica de Chile , Chile , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* Cuidado parental; Metabolismo; Temperatura de incubación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología evolutiva

*Pais/Idioma:* Chile/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2007 Beca para estudios de Maestría (Nacional) ANII-PEDECIBA

2008 Beca para estudios de Doctorado para Latinoamericanos (Nacional) CONICYT

2010 Beca Apoyo a la realización de tesis de doctorado (Nacional) CONICYT

2010 Beca de Asistencia a Congresos (Nacional) CONICYT

2011 Beca Pasantía de Investigación, Programa para futuros líderes de Sudamérica (Internacional) Ministerios de asuntos extranjeros, Gobierno de Canadá,

2004 Award of Linnaeus Fund (Internacional) Chelonian Research Foundation

Proyecto "Distribution and Conservation of Phrynosops williamsi Rhodin & Mittermeier, 1983 in Uruguay"

2003 Award of Linnaeus Fund (Internacional) Chelonian Research Foundation

Proyecto "Conservation, Reproduction and Feeding habits of Phrynosops williamsi Rhodin & Mittermeier, 1983 in Uruguay".

2007 Research support (Internacional) Idea Wild

Proyecto "Morphological variation in the freshwater turtle Phrynosops williamsi"

2012 Beca postdoctorado (Nacional) FONDECYT

## Presentaciones en eventos

Simposio

Variación morfológica en un grupo de especies de peces anuales, Austrolebias affinis: identificación y validación de las especies utilizando morfometría geométrica , 2010

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Simposio Biología de Peces anuales;

Palabras clave: Morfometría geométrica; Austrolebias

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	28
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	7
Completo (Arbitrada)	7
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	2
Completo (Arbitrada)	2
<i>Trabajos en eventos</i>	17
Resumen (No Arbitrada)	17
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	2
Libro publicado	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	1
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	1
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	2
Evaluación de Publicaciones	2
<i>Formación de RRHH</i>	3
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	2
Iniciación a la investigación	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	1
Tesis/Monografía de grado	1

Sistema Nacional de Investigadores