



**2° Workshop "Fisiología Ecológica
y del Comportamiento: Desafíos
ante un mundo cambiante"**

LIBRO DE RESÚMENES

3 al 6 de Marzo 2015

San Carlos de Bariloche, Río Negro,
Argentina

AGENCIA



INIBIOMA



CONICET
U N C O



Universidad Nacional
del Comahue



Municipalidad de San Carlos de
Bariloche



THE COMPANY OF
Biologists



INIBIOMA



CONICET
U N C O

I I M Y C



CONICET
U N M D P



2° Workshop “Fisiología Ecológica y del comportamiento: desafíos ante un mundo cambiante” (2° Workshop “Ecological and behavioral physiology: challenges in a changing world”)

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

El efecto de los cambios ambientales sobre la diversidad fisiológica de los organismos como respuesta adaptativa en el tiempo y el espacio cobran una importancia fundamental para la ciencia en la actualidad. No obstante, la falta de una aproximación fisiológica y mecanicista a nivel de organismo, es el principal obstáculo para proponer y poner a prueba hipótesis y predicciones relacionadas con los grandes cambios ambientales que se están produciendo debido al cambio climático en el planeta. La visión que motivó la organización del 1° Workshop de Fisiología Ecológica fue la posibilidad de crear un espacio interdisciplinario para la discusión y el intercambio a fin de comprender con mayor profundidad las bases mecanicistas subyacentes del estrés ambiental, y las posibilidades para responder a estos estresores de los organismos, poblaciones y especies ante los cambios ambientales. El 1° Workshop reunió a un número importante de investigadores de Sudamérica en la Ciudad de Mendoza (13 al 15 de Marzo, 2013). Se presentaron conferencias y hubo un intenso intercambio académico, donde se brindó un marco propicio para la búsqueda de nuevos conocimientos, el intercambio de ideas y experiencias y, ante todo, permitió incrementar la cantidad de interacciones entre diferentes grupos de investigación propiciando el trabajo conjunto.

OBJETIVOS 2° WORKSHOP

Debatir aspectos científicos básicos de relevancia en el campo de la Fisiología, la Ecología y el Comportamiento animal en relación a los cambios ambientales actuales, ya sean estos asociados al cambio climático o a otras causas, como por ejemplo erupciones volcánicas.

Promover la participación de especialistas nacionales y extranjeros de diferentes áreas de estudio para ampliar la perspectiva de intereses y nuevas líneas de investigación, generando un amplio espacio de intercambio y discusión.

Identificar y discutir cómo los factores físicos y bióticos modulan la fisiología y las relaciones entre los individuos y el ambiente así como su comportamiento.

Establecer el estado del arte en la capacidad de utilizar herramientas de modelado para predecir los efectos del cambio climático en la distribución y abundancia y animales, especies nativas y exóticas, a partir de la incorporación de diferentes fuentes de información.

Asimismo se destinará una mesa redonda para discutir las bases mecanicistas del estrés por cambio ambientales y las capacidades de respuesta de las especies.



Discutir los límites en las respuestas de adaptación desde una perspectiva genética, de plasticidad fisiológica y de respuestas en diferentes aspectos de historia de vida y del comportamiento a diversos tipos de ambientes.

Establecer lineamientos para el desarrollo de políticas de manejo con bases mecanicistas, sus componentes y posibles impactos, ante un escenario de cambio climático global, que contribuyan a la conservación de la biodiversidad.



COMISIÓN ORGANIZADORA

Dra. Nora R. Ibarzüengoytía

Dra. Jorgelina M. Boretto

Biol. Facundo Cabezas-Cartes

Dr. Facundo Luna

Dra. Valeria Fernández-Arex

Lic. Jimena B. Fernández

Dra. Erika Kubisch

Dra. Marlin Medina



COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. C. Daniel Antenucci (Argentina)

Dra. Jorgelina Boretto (Argentina)

Dr. Leonardo Bacigalupe (Chile)

Dr. Francisco Bozinovic (Chile)

Dr. Enrique Caviedes-Vidal (Argentina)

Dr. Victor Cussac (Argentina)

Dra. Nora Ibarzüengoytía (Argentina)

Dr. Facundo Luna (Argentina)

Dr. Donald Miles (EEUU)

Dr. Leandro Miranda (Argentina)

Dr. Carlos Arturo Navas (Brasil)

Dr. Daniel E. Naya (Uruguay)

Dra. Andrea Previtali (Argentina)

Dr. Pablo Shilman (Argentina)

Dra. Roxana Zenuto (Argentina)

Respuestas fisiológicas de los lagartos más australes del mundo para reproducirse en un clima frío y con baja frecuencia de hembras reproductivas.

Fernández J. B.⁽¹⁾, Medina M.⁽²⁾, Kubisch E. L.⁽¹⁾, Scolaro J. A.⁽³⁾, Ibagüengoytía N. R.⁽¹⁾

⁽¹⁾ INIBIOMA - CONICET. Departamento de Zoología, Laboratorio de Ecofisiología e Historia de vida de Reptiles, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. ⁽²⁾ CONICET. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Esquel, Chubut, Argentina. ⁽³⁾ CENPAT-CONICET, Puerto Madryn y Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Trelew, Chubut, Argentina. Dirección E-mail autor: jimenafernandez@comahue-conicet.gob.ar

En los reptiles, los patrones reproductivos y de historia de vida están estrechamente relacionados con las condiciones ambientales, especialmente en los ciclos reproductivos femeninos. En las lagartijas *Liolaemus* y *Phymaturus* (Liolaemidae) los machos han desarrollado una variedad de ciclos reproductivos que permiten aumentar la probabilidad de sincronía con la corta temporada reproductiva de las hembras. Asimismo los liolaemidos patagónicos se caracterizan por madurez sexual tardía, mayor longevidad, baja frecuencia reproductiva y dimorfismo sexual. En este estudio se presentan datos del ciclo reproductivo de machos y el dimorfismo sexual de las especies de reptiles más australes del mundo, *Liolaemus sarmientoi* y *L. magellanicus* que habitan la estepa arbustiva austral (51°S, Santa Cruz) templado-fría y semiárida (temperatura media anual 8°C). Nos preguntamos si existe sincronía con los eventos reproductivos femeninos, si estas especies desarrollan dimorfismo sexual y discutimos los resultados en base a las adaptaciones reproductivas de los Liolaemidae a los ambientes rigurosos de la Patagonia y de las cumbres alto-andinas. Observamos que los machos de *L. sarmientoi* (N=74) y *L. magellanicus* (N=28) llevan a cabo un ciclo reproductivo continuo a lo largo de la temporada de actividad y almacenan esperma lo cual aumenta sus posibilidades de aparearse a comienzos de primavera, permitiendo que los nacimientos se produzcan temprano en el verano. A su vez, los machos presentan dimorfismo sexual sugiriendo selección sexual y rivalidad entre machos durante el apareamiento, y las hembras vivíparas (N_{L.sarmientoi}=87; N_{L.magellanicus}=20) presentan un mayor largo axila-ingle lo cual indica una selección hacia incrementar el espacio para almacenar un gran tamaño de camada. Los machos de Liolaemidae que llevan a cabo un ciclo continuo son capaces de aparearse en cuanto las hembras ovulan, lo cual a su vez depende de las restricciones climáticas, mostrando una ventaja para enfrentarse con las adversidades del ambiente frío en el que habitan.