



5<sup>TO</sup> WORKSHOP

**Fisiología Ecológica  
y del Comportamiento**

Mar del Plata - Argentina  
2023





Agencia I+D+i



I I M Y C



HOSPITAL PRIVADO  
DE COMUNIDAD



FUNDACIÓN MÉDICA  
DE MAR DEL PLATA

# **5<sup>to</sup> Workshop de Fisiología Ecológica y del Comportamiento:**

## ***10 años, desde los Andes al Atlántico***

El Workshop de Fisiología Ecológica y del Comportamiento, en su primera edición en el año 2013, nace con el objetivo de generar un espacio interdisciplinario de intercambio científico que contribuya en profundizar nuestra comprensión sobre la diversidad de las respuestas de los animales frente a un ambiente cambiante.

En esta edición, queremos consolidar estos aspectos, haciendo hincapié en la discusión sobre la relación entre los mecanismos que subyacen a los procesos fisiológicos y los patrones a diferentes niveles ecológicos, con una mirada de especial interés en la conservación de la biodiversidad en la región.

Para ello, en este 5to Workshop se propone:

- 1) Identificar y discutir cómo los factores ambientales modulan la fisiología y las relaciones entre los individuos y el ambiente, así como su comportamiento, considerando la condición interna del individuo, sus rasgos de historia de vida, estrategia de desarrollo e interacciones biológicas.
- 2) Evaluar distintas herramientas de modelado que permitan predecir los efectos del ambiente en la distribución y abundancia de animales, especies nativas y exóticas, a partir de la incorporación de la fisiología ecológica y del comportamiento como fuentes de información.
- 3) Promover e incrementar la interacción de grupos de especialistas de la región, tanto nacionales como extranjeros, para ampliar la perspectiva de la disciplina facilitando un espacio de intercambio, transferencia y generación de nuevas líneas de investigación.
- 4) Consolidar un espacio de debate entre científicos/as y su transferencia a autoridades de gestión sobre la importancia de la fisiología ecológica y del comportamiento como herramienta para el manejo responsable del ambiente y su incorporación en los planes de uso de recursos y conservación.
- 5) Promover un ámbito de interacción entre las y los estudiantes de postgrado y postdoctorales con referentes de diferentes temáticas, en pos de consolidar el área de la fisiología ecológica y del comportamiento en la región.

# **Comisión Organizadora Local**

**Ana Paula Cutrera**

**Facundo Luna**

**Roxana Zenuto**

**María Sol Fanjul**

**Valentina Brachetta**

**María Celina Carrizo**

**Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (UNMdP-CONICET)**

**Grupo Ecología Fisiológica y del Comportamiento**

## Estrategias fisiológicas para el balance energético en un ensamble de pequeños roedores a lo largo de un gradiente altitudinal en los Andes Centrales

Menéndez J. (1), Ruperto E. F. (1), Taraborelli P. A. (2), Sassi P. L. (1,3)

(1) Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA), CCT-Mendoza, CONICET. (2) Estación Experimental Agropecuaria Barrow (EEA BARROW), Tres Arroyos, INTA-CONICET. (3) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. E-mail: [jmenendez@mendoza-conicet.gob.ar](mailto:jmenendez@mendoza-conicet.gob.ar)

La termorregulación es altamente costosa; consecuentemente, los organismos exhiben una diversidad de respuestas fisiológicas ante el ambiente térmico, signadas por la interacción resultante entre el presupuesto energético y los condicionamientos intrínsecos impuestos por su filogenia. En este trabajo analizamos comparativamente las estrategias presentadas por distintas especies de roedores andinos para mantener su balance energético a través de un gradiente altitudinal (1700, 2300 y 3100 m s.n.m.; Tunuyán, Mendoza). Medimos variables asociadas a la adquisición (ingesta diaria de energía digerible - IDEDED) y gasto (tasa metabólica de reposo - TMR; conductancia térmica - CT; temperatura corporal - Tc) de energía en individuos de *Phyllotis vaccarum* (Pv; mc=70g; distribuido en todo el gradiente), *Abrothrix andina* (Aa; mc=23g; alturas intermedia y elevada), *Akodon oenos* (Ao; mc=39g; altura intermedia) y *Euneomys sp* (Eu; mc=55g; altura elevada; N=10 por combinación especie-altura). Pv presentó relativamente baja TMR, CT y Tc, sin diferencias intraespecíficas, siendo la especie con menor consumo diario de energía. Aa presentó las mayores tasas de consumo energético (TMR e IDEDED); sin embargo, la población de 3100 exhibió menor CT y menor mc, estrategias de ahorro evidenciadas en una menor IDEDED con respecto a la población de 2300. En cuanto a Eu y Ao, presentaron valores intermedios de TMR y CT. Pero, a diferencia de las demás especies, Ao presentó alta precisión de termorregulación (baja varianza en Tc), costo traducido en una mayor IDEDED que para Eu. A pesar de las diferencias interespecíficas, la relación IDEDED/TMR, indicativa de la energía disponible sobre los gastos de mantenimiento, no varió entre especies. Los resultados muestran una amplia diversidad de respuestas fisiológicas en el ensamble, condicionadas por factores tanto intrínsecos como extrínsecos. Además, resaltan la fuerte influencia del tamaño corporal en rasgos asociados al balance energético, que estaría moldeando la prevalencia de estrategias distintivas en cada especie.