

CONVOCATORIA 2022

9º CONVOCATORIA ORDINARIA A PROYECTOS I+D UMaza

CIENCIA
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD
MAZA

CONVOCATORIA 2022

Vigencia: 1/4/22 al 31/3/24

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Título de Proyecto: El secreto de sus dientes: aportes al reconocimiento de estados de estrés en el registro de líneas incrementales dentarias de mamíferos nativos. Implicancias para la salud y conservación de sus poblaciones

Director de Proyecto: Pablo Gastón Moreno

Correo electrónico: pmoreno@mendoza-conicet.gob.ar

Tema/s estratégico/s: Enfermedades emergentes y salud pública.

Línea/s de Investigación:

- Conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.
- Epidemiología y zoonosis.

Área/s de conocimiento (disciplinas): Ciencias Agronómicas, Veterinarias y del Ambiente.

Sub-área: Salud Animal.

Carrera/s UMaza a la/s que está asociado el Proyecto: Veterinaria. Ciencias Ambientales.

Equipo de Investigación:

- Docentes Investigadores/as:** Paula D'Amico.
- Estudiantes Becarios/as:** Anabella Marinozzi.

RESUMEN

Los patógenos pueden regular las poblacionales de sus hospederos. Es escaso el conocimiento actual de la salud de la fauna nativa en Argentina, aunque existe evidencia de mortandades en poblacionales causadas por parásitos asociados a condiciones climáticas extremas. Según el informe del IPCC (2021), en regiones de montaña de los Andes centrales los eventos climáticos extremos, como olas de calor y sequías, serán más frecuentes y severos en las próximas dos décadas, pudiendo alcanzar umbrales de tolerancia críticos para la salud.

Entre las mortandades masivas de fauna silvestre en las que intervinieron parásitos asociados a condiciones climáticas extremas se puede mencionar a las mortandades que sufrieron la población de guanacos (*Lama guanicoe*) de Cabo Dos Bahías en el año 2000 y la de ciervos de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) de

los Esteros del Iberá del año 2007, que fueron afectadas por condiciones climáticas muy severas en asociación con altas intensidades de parásitos de ganado doméstico, como *Dictyocaulus filaria* en guanacos, y *Haemonchus contortus* en ciervos; así como el brote de sarna sarcóptica (*Sarcoptes scabiei*) detectado en 2014 en vicuñas (*Vicugna vicugna*) y guanacos del P.N. San Guillermo, donde la densidad de vicuñas disminuyó en sectores hasta el 98% y la densidad global de guanacos disminuyó 95%. En las mortandades mencionadas sólo se pudo investigar para identificar la causa luego de las reducciones poblacionales, resaltando la necesidad de contar con indicadores no invasivos que permitan inferir la salud poblacional, y de indicadores que brinden información sobre el inicio e intensidad del estrés sufrido por las poblaciones afectadas por mortandades.

El objetivo general de este proyecto es identificar un indicador de estrés en las líneas incrementales dentarias de especies de mamíferos silvestres de Mendoza, que pueda ser utilizado en monitoreos de salud, en investigaciones de brote de enfermedades o ante mortandades poblacionales.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Objetivo General:

- Identificar un indicador de estrés en las líneas incrementales dentarias (estrías de Retzius, líneas de von Ebner y líneas de Owen) de especies de mamíferos silvestres de Mendoza, que pueda ser utilizado en monitoreos de salud, en investigaciones de brote de enfermedades o ante mortandades poblacionales.

Objetivos específicos:

- Identificar y estudiar los patrones de crecimiento dentario que permitan estimar la edad, estación de nacimiento y muerte en las líneas incrementales dentarias de mamíferos.
Hipótesis específica y predicciones asociadas: La tasa de aposición de dentina registra el ritmo de crecimiento y calcificación como capas diarias (Klevezal, 1996). Se espera identificar capas de crecimiento atribuibles a la longitud de la vida de los animales.
- Identificar líneas incrementales dentarias altamente acentuadas que permitan inferir períodos de estrés en la historia de vida de los animales.
Hipótesis específica y predicciones asociadas: Las técnicas histológicas brindan la resolución suficiente para identificar momentos de estrés en las líneas incrementales dentarias y asignarlos a períodos semanales/mensuales (FitzGerald y Saunders, 2005). Se espera identificar líneas altamente acentuadas entre los patrones de crecimiento dental normal.
- Estudiar asociaciones entre los períodos de estrés identificados en las líneas acentuadas con las variables ambientales históricas.
Hipótesis específica y predicciones asociadas: Existe asociación entre las líneas acentuadas de crecimiento y estresores externos (Andra y col., 2016). Se espera encontrar asociación temporal entre las líneas acentuadas con momentos de mayor rigurosidad ambiental para los animales.