

# **Producción, Salud y Biodiversidad en sistemas ganaderos: Soluciones para un futuro más sostenible y competitivo en el contexto del cambio climático**

(MULT01-11)

**Institución Proponente:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FACEN - UNA

**Sitio web:** [www.facen.una.py](http://www.facen.una.py)

## **Objetivo General del Proyecto**

Promover la integración de prácticas agropecuarias sostenibles, la salud humana y animal, y la conservación de la biodiversidad, a fin de desarrollar soluciones efectivas que contribuyan a un futuro más competitivo y resiliente en el contexto del cambio climático.

## **Resultados Esperados**

1. Producción ganadera más eficiente y sostenible, con prácticas que reduzcan el impacto ambiental y optimicen el uso de recursos naturales, contribuyendo a la conservación del entorno y la sostenibilidad a largo plazo.
2. Identificación de las características fisicoquímicas y microbiológicas de suelos quemados o poco productivos, junto con la formulación de estrategias de optimización mediante la aplicación de microbiomas, mejorando así la salud del suelo y su capacidad productiva.
3. Informe sobre los impactos ambientales de la ganadería, acompañado de un conjunto de recomendaciones y estrategias de mitigación efectivas, que contribuyan a la reducción del impacto ambiental de la actividad pecuaria y promuevan la adopción de prácticas más sostenibles en el sector.
4. Creación y adopción de dispositivos económicos y sostenibles hechos con tecnología y materiales reciclados, que reduzcan los ataques de depredadores al ganado, mejorando la protección sin afectar negativamente el ecosistema.
5. Desarrollo de un plan de negocio en fincas pecuarias medianas que integre actividades de turismo y/o apicultura, logrando diversificar las fuentes de ingreso, para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia frente al cambio climático.
6. Protocolo de monitoreo y control de enfermedades zoonóticas implementado en áreas de interacción entre ganado, fauna silvestre y humanos, con sistema de alerta temprana y pautas de manejo sostenible establecidas para reducir riesgos de transmisión.
7. Mapeo y caracterización de los patógenos de relevancia clínica presentes en el ambiente, la fauna y los seres humanos en el Chaco Paraguayo.
8. Identificación de patrones de emergencia, acumulación y diseminación de genes de resistencia bacteriana en ambientes ganaderos del Chaco Paraguayo
9. Caracterización detallada de la presencia y distribución de la sarna en animales silvestres y domésticos en ambientes ganaderos del Chaco Paraguayo.
10. Comprensión de la distribución filogeográfica de los patógenos de importancia clínica y la evaluación de la idoneidad bioclimática del paisaje con el fin de orientar estrategias de prevención y mitigación más efectivas.
11. Desarrollo de estrategias de prevención integradas que aborden la salud de humanos, animales y el medio

ambiente, fortaleciendo la resiliencia frente a amenazas sanitarias.

12. Integración de prácticas de conservación de la biodiversidad en paisajes ganaderos, logrando una mayor conectividad y equilibrio ecológico que fortalezcan la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático.
13. Mapa de uso de hábitat por la fauna silvestre en campos ganaderos.
14. Identificación de corredores ecológicos que mejoren la conectividad en paisajes productivos.
15. Implementación de infraestructuras que faciliten la adaptación de la fauna silvestre a los efectos del cambio climático, promoviendo su movilidad y supervivencia en paisajes productivos
16. Análisis de la diversidad funcional de la fauna silvestre y los servicios ecosistémicos que esta genera en ambientes ganaderos proporcionando información sobre su contribución al mantenimiento de la salud del ecosistema.
17. Identificación de escenarios bioclimáticos que evalúen la vulnerabilidad y el riesgo para la biodiversidad, lo que permitirá priorizar estrategias de conservación y adaptación efectivas ante el cambio climático.
18. Fortalecimiento de capacidades en sostenibilidad agropecuaria, salud humana y animal, resiliencia climática y conservación de la biodiversidad a través de un programa de capacitación
19. Creación de materiales educativos que faciliten la comprensión y la adopción de prácticas sostenibles, la conservación de la biodiversidad y el enfoque One Health.
20. Difusión de los resultados del proyecto para fomentar la transferencia de buenas prácticas y lecciones aprendidas.
21. Aumento en la concienciación de la comunidad sobre la interconexión entre la salud humana y la biodiversidad.
22. Fortalecer las redes de intercambio de conocimientos y buenas prácticas entre la comunidad, la academia y los tomadores de decisiones.
23. Generar alianzas que promueva la investigación aplicada en biodiversidad, salud y producción sostenible en el contexto del cambio climático.
24. Estudiantes de grado y postgrado formados mediante la orientación de trabajos de grado y postgrado en el marco del proyecto.
25. Publicación de artículos científicos de revistas indexadas en bases de datos internacionales como Scopus, Web of Science, PubMed.
26. Generación de contenido para redes sociales, participación en programas de medios de comunicación radial o televisiva y concesión de entrevistas a medios de prensa escrita.
27. Difusión de los resultados del proyecto para fomentar la transferencia de buenas prácticas y lecciones aprendidas.
28. Presentación de los resultados del proyecto ante la comunidad científica.
29. Gestión administrativa del proyecto.

<b>Monto Financiado por Conacyt (G)</b>	<b>Monto Contrapartida (G)</b>	<b>Monto Total (G)</b>	<b>Monto Transferido (G)</b>	<b>Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)</b>
---	--------------------------------	------------------------	------------------------------	---

2.200.000.000

0

2.200.000.000

1.760.000.000

13.932.000

**Estado del Proyecto:** En ejecución

**Modalidad :** Proyectos Multicéntricos/Asociativos

**Tipo de Organización:** Pública

**Objetivos Socioeconómicos**

**Nabs:** 2.10|2.10. PROTECCIÓN DE ESPECIES Y SUS HÁBITATS|Protección de especies y sus hábitats

**UNESCO:** 2499. Otras especialidades de la biología (especificar)

**OCDE:** 1.6. Ciencias Biológicas

**ISIC:**

**Contratos/ Adendas**

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato 2025-C 1-MULT01-11	24/09/2025	24/09/2025	24/09/2028	23/12/2028

**Miembros de equipo**

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	Maria Gabriela Leguizamon Aquino	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Especialista en apicultura y meliponicultura
2	Eliana Andrea Alvarenga Torres	Investigadores en formación	Lic. en Biotecnología. Magister en Ciencia Biomédica. Doctorado en Ciencia Biomédica (cursando)
3	Agustina Johannsen Machain	Investigadores en formación	Grado en Ciencias Veterinarias por la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asuncion (2013-2019),

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Participante del curso de Captura y sedación de Animales silvestres realizado en Kwazulu Natal, Sudafrica (2024), adquiriendo conocimientos en captura, sedación y colecta de material biológico de distintas especies de mamíferos. Desde el 2023 forma parte del Núcleo de Investigación de la Biodiversidad (NIB), como técnico investigador y asistente de campo donde colabora en trabajos de consultoría y proyectos del CONACYT. Posee formación en medicina de animales silvestres y exóticos.</p>
4	Estefania Ailin Valiente Arce	Investigadores en formación	<p>Es magíster en Ciencias Mención Biodiversidad y Sistemática, por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción. Posee formación en el área de mastozoología y herpetología, encargada del relevamiento de datos para trabajos de investigación y Doctorados de otros investigadores de la FACEN. Desde 2019, forma parte del Núcleo de Investigación de Biodiversidad (NIB), como técnico investigador y</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>asistente de campo, donde colabora en trabajos de consultoría y proyectos del CONACYT, contribuyendo al conocimiento sobre la biodiversidad y promoviendo buenas prácticas para el desarrollo sostenible. Además, ha publicado artículos en colaboración con otros investigadores en este campo. Actualmente se encuentra categorizada en el PRONII como Candidata a Investigador (Res.: 570/2022).</p>
5	Ana Belén Zaldivar Villalba	Investigadores en formación	<p>Alumna de la Maestría en Ciencias Biológicas, Mención Biología de la Conservación en la FACEN-UNA. Mi actuación profesional se centra en el área de la mastozoología y su conservación, en el estudio de su diversidad e importancia. Desde el 2019 pertenezco al Núcleo de Investigación de Biodiversidad (NIB) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA) que junto con el equipo de investigadores realizo trabajos de consultoría ambiental con el objetivo principal de generar conocimientos acerca de la diversidad biológica,</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>promoviendo buenas prácticas hacia un desarrollo sostenible para su conservación. Participo en varios proyectos de Investigación financiados por el CONACYT: PROGRAMA PROCIENCIA - CONVOCATORIA 2018- PROYECTO PINV18-531 como investigador asociado, también en la CONVOCATORIA 2022 -PROYECTO INIC01-87 y PROYECTO PINV01-1035, en ambos proyectos como investigador en formación.</p>
6	Patricia Concepción Salinas González	Investigadores en formación	<p>Es magíster en Ciencias Mención Biodiversidad y Sistemática, por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción. Posee formación en el área de mastozoología y ornitología, encargada del relevamiento de datos para trabajos de investigación y Doctorados de otros investigadores de la FACEN. Desde el 2019 pertenezco al Núcleo de Investigación de Biodiversidad (NIB) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN-UNA) que junto con el equipo de investigadores realizo trabajos de consultoría</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>ambiental con el objetivo principal de generar conocimientos acerca de la diversidad biológica, promoviendo buenas prácticas hacia un desarrollo sostenible para su conservación. He sido autora y coautora de varias publicaciones, destacando una como autora principal en una revista arbitrada y otra en Biotropica (Q1), un requisito de alto impacto en mi campo. En 2023, fui cotutora de una tesina y tutora de un proyecto de investigación financiado por WWF en el Cerrado. Actualmente, participo en algunos proyectos de investigación financiados por el CONACYT, actualmente dentro del Nivel Candidato a Investigador. A través de mi trabajo en el laboratorio de desarrollo de proyectos de investigación, busco generar conocimientos sobre la diversidad biológica y promover prácticas sostenibles que favorezcan su conservación. Actualmente se encuentra categorizada en el PRONII como Candidata a Investigador (Res.: 570/2022).</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
7	Nilda Elizabeth Portillo Torales	Investigadores en formación	Lic. En Biología. Maestría en Salud Publica (cursando).
8	Andrea Weiler Gustafson	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	<p>Bióloga, especialista en conservación de biodiversidad y manejo de fauna. Se graduó en la Universidad Nacional de Asunción con una licenciatura en Ciencias Biológicas, y amplió sus estudios en la New Mexico State University, obteniendo una maestría en Vida Silvestre, y en la Universidad de Salamanca, donde se doctoró en Biología y Conservación de la Biodiversidad. En la actualidad, Andrea lidera el Departamento de Biología y coordina el Núcleo de Investigación en Biodiversidad en la UNA. Su investigación en el Chaco Paraguayo está enfocada en la conservación de la biodiversidad en paisajes agropecuarios y en la gestión sostenible de especies en peligro, buscando minimizar los conflictos entre la actividad ganadera y la vida silvestre. Ha trabajado con organizaciones como WWF y la Fundación Moisés Bertoni en iniciativas que buscan la</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>armonía entre la producción y la conservación. Como profesora, Andrea se dedica a capacitar a estudiantes en métodos de conservación y ha impulsado numerosos eventos académicos en Paraguay. Su labor en investigación y docencia tiene como objetivo reforzar la conservación de la biodiversidad y promover una gestión ambiental sostenible en la región.</p>
9	Carmen Patricia Torres Figueredo	Investigadores en formación	Master en Apicultura Tropical
10	Sara Victoria Núñez Meza	Investigadores en formación	Biologa
11	Karen Yaninna Chavez Duré	Investigadores en formación	<p>Bióloga egresada de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción, y actualmente curso una Maestría en Ciencias Biológicas con énfasis en Biología de la Conservación en la misma institución. Desde 2019, formo parte del Núcleo de Investigación de Biodiversidad (NIB) como técnica de campo y laboratorio, y desde 2022 colaboro como voluntaria en el Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>(PCMPy), donde participó activamente en proyectos de investigación y conservación de quirópteros. Mi experiencia en investigación se consolidó durante mi pasantía en la Colección Zoológica de FACEN (2015-2019), donde trabajé en proyectos financiados por el CONACYT, adquiriendo experiencia en técnicas de muestreo para diversos grupos taxonómicos, tales como herpetofauna, murciélagos, micromamíferos, y mamíferos medianos y grandes. Estos trabajos fueron determinantes para definir mi línea de investigación en mastozoología. Actualmente se encuentra categorizada en el PRONII como Candidata a Investigador (Res.: 570/2022).</p>
12	Benicio Valdez Ayala	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	mEDICO vETERINAIO