

Leandro Macchi

Investigador Asistente
 Instituto de Ecología Regional
 Universidad Nacional de Tucumán
 CONICET
 Argentina
leandromacchi@gmail.com
 teléfono: +54 (381) 6449127

Intereses de investigación

Mi investigación se enfoca en evaluar soluciones espaciales sostenibles que minimicen los daños a la biodiversidad en el contexto de las fronteras agrícolas de América del Sur. Mi investigación radica en comprender cómo los sistemas socioecológicos interactúan con los hábitats naturales determinando la respuesta de la biodiversidad de la vida silvestre. A escala local, exploro cómo cambia la comunidad de aves a través de gradientes de intensidad agrícola y cubierta leñosa, buscando umbrales por debajo de los cuales las aves colapsan. A escala regional, optimizo combinaciones de sistemas humanos y naturales que satisfacen objetivos agrícolas mientras maximiza la biodiversidad (aves y mamíferos) y las reservas de carbono en el Chaco seco. La combinación de múltiples escalas tiene como objetivo proporcionar información valiosa para las gestiones de los actores locales y para la planificación regional. Actualmente, estoy interesado en relacionar aspectos clave de la ecología de las especies, la selección de hábitat, la demografía, la dispersión y los rasgos funcionales para caracterizar los cambios de las poblaciones de vida silvestre en las fronteras agrícolas de América del Sur.

Educación

2017 - presente	Investigador Asistente, CONICET, Argentina
2015 - 2016	Beca Postdoctoral, Universidad Humboldt, Alemania
2013 - 2015	Beca Postdoctoral, CONICET, Argentina
2009 - 2013	Doctor Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Naturales, Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Calificación: 10 <i>Tesis: Balances entre biodiversidad y agricultura en el Chaco semiárido; Director: Ricardo Grau (Universidad Nacional de Tucumán)</i>
2003 - 2009	Licenciado Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Tucumán; Calificación: 8.75 <i>Tesis: Patrones espaciales del consumo de savia por el Carpintero del Cardón (Melanerpes cactorum); Director: Pedro Blendinger (Universidad Nacional de Tucumán)</i>
1997 - 2002	Colegio secundario: Gymnasium Universitario Universidad Nacional de Tucumán; Calificación: 8.29

Funciones profesionales

Revisor de	<i>Conservation biology, Ecological Applications, Biological Conservation, Perspectives in Ecology and Conservation, Journal of Applied Ecology, Environment, Development and Sustainability, Community Ecology, Journal of Biogeography, Ecological Indicators</i>
------------	---

Experiencia proyecto

Cambios y eficiencia del territorio en el Chaco seco	<i>Evaluar la relación costo-beneficio de los usos de la tierra semiárida del Chaco en términos de biodiversidad y productividad económica.</i>
--	---

Cambios en las emisiones de carbono relacionadas con el uso de la tierra en el Chaco seco	<p>Investigador Principal: Ricardo Grau (Universidad de Tucumán). Financiación: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), 2006-2010</p> <p><i>Ciclo del carbono de la región semiárida argentina y evaluación de co-beneficios e impactos de la reducción de emisiones por uso de suelo.</i></p> <p>Investigador Principal: Ignacio Gasparri (Universidad de Tucumán). Financiación: Banco Galicia, 2011-2012</p>
PASANOA - Caminos hacia la gestión sostenible de la tierra en el norte argentino	<p><i>Dentro de PASANOA, el objetivo es encontrar caminos para el uso futuro de la tierra en el Chaco y proporcionar soluciones a los paisajes que equilibren la producción agrícola, la conservación de la biodiversidad y otros servicios ecosistémicos.</i></p> <p>Investigador principal: Tobias Kuemmerle (Humboldt, Berlín). Financiación: Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania, 2015-2018</p>
LATAM - Globalización y uso del territorio en América Latina	<p><i>Este proyecto generará una descripción de los cambios en el uso y la cobertura de la tierra en América Latina, relacionará estos cambios con los cambios forzados y regionales, y explorará las consecuencias de estos procesos.</i></p> <p>Investigador principal: Ricardo Grau (Universidad Nacional de Tucumán). Financiación: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), 2016-2019</p>
Ecología del movimiento de aves a través de gradientes de uso de la tierra y vegetación leñosa en el Chaco seco	<p><i>Combinaré tecnología de punta para el rastreo de animales con información derivada de sensores remotos para investigar los patrones de movimiento de las especies de aves a través de la frontera agrícola en el Chaco seco.</i></p> <p>Investigador principal: Leandro Macchi (Universidad Nacional de Tucumán). Financiación: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), 2017-2021</p>
Sistema reproductivo en sociedad del carpintero de los cardones (<i>Melanerpes cactorum</i>): roles, parentesco, patrones de movimiento y beneficios de la cría cooperativa	<p><i>Investigar el sistema reproductivo complejo de cría cooperativa en el Carpintero de los Cardones (<i>Melanerpes cactorum</i>) y estudiar los costos y beneficios de vivir en grupo y cooperar; mediante la consideración de componentes sociales, comportamentales (inversión de esfuerzo con tecnología de alta resolución), genéticos de parentesco, del fitness reproductivo, sanitarios e inmunológicos, de patrones de movimiento, y de selección y uso de hábitat.</i></p> <p>Investigador principal: Gabriela Nunez Montellano (Universidad Nacional de Tucumán). Financiación: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), 2021-2024</p>

Becas de investigación

Comunidad de aves y cambio de uso de la tierra en el Chaco seco	<p><i>Caracterización de comunidades de aves a lo largo de gradientes de intensidad de uso de suelo del Chaco seco.</i></p> <p><i>PhD Fellow. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), 2009-2013</i></p> <p><i>Pequeñas subvenciones de Rufford, 2010-2012</i></p> <p><i>Subvención para equipos de investigación IdeaWild, 2010</i></p>
Compensaciones espaciales entre conservación y producción	<p><i>Mapeo de la biodiversidad, el carbono y las características de la agricultura para comparar su covariación espacial.</i></p> <p><i>Beca Postdoctoral. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), 2013-2014</i></p>
Equilibrar la producción de alimentos, la biodiversidad y las reservas de carbono en el Chaco argentino	<p><i>La cuestión general de cómo equilibrar la producción agrícola y la conservación en el Chaco seco argentino.</i></p> <p>Investigador Principal: Leandro Macchi (Humboldt, Berlín) Director: Prof. Tobias Kuemmerle</p> <p>Financiación: Beca de Investigación Georg Forster, Fundación Alexander von Humboldt, 2015-2016</p>
Ecología de los movimientos de las aves a través de paisajes heterogéneos	<p><i>Explorar los patrones de movimiento de especies de aves clave a lo largo de gradientes ambientales</i></p> <p>Investigador principal: Leandro Macchi (Universidad de Tucumán)</p> <p>Financiación:</p> <p>Becario de regreso de la Fundación Alexander von Humboldt, 2017</p> <p>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)</p>

Conferencias relevantes como expositor principal

2012	<i>Cambio de uso de la tierra y aves en el Chaco Seco de Argentina. Conferencia de Estudiantes sobre Ciencias de la Conservación. Universidad de Cambridge, Reino Unido</i>
2014	<i>Equilibrio entre la producción de carne y las poblaciones de aves del Chaco seco argentino. Proyecto Global de Tierras. Instituto Humboldt, Berlín, Alemania</i>
2015	<i>Avanzando en el análisis de ahorro/intercambio del Chaco seco argentino. ICCB – ECCB, Montpellier, Francia</i>
2016	<i>Cobertura arbórea basada en satélites como sustituto de la diversidad de aves forestales y abundancia en el Chaco Seco Sudamericano. Conferencia GEOBON, Leipzig, Alemania</i>
2021	<i>Mitigando las compensaciones entre agricultura y conservación en el Chaco. Reunión Argentina de Ecología, Argentina</i>

Educación

2003-2004	Ayudante asistente ad honorem de Biología Animal. Facultad de Ciencias Naturales, Tucumán Argentina
2007-2008	Ayudante de laboratorio. Escuela secundaria, Instituto Decroly
2010- 2013	Ayudante asistente ad honorem de Ecología del Paisaje. Facultad de Ciencias Naturales, Tucumán, Argentina

No científico

Idiomas	Inglés (fluido), Alemán (b1)
Aficiones e intereses	Lectura, Deportes (yoga, fútbol, ciclismo, natación, ping-pong, ajedrez), percusionista

Lista publicaciones

Tabla 1: Las publicaciones de primer autor se indican con letras en negrita

	Título	Journal	Status	Año
1	Scale Dependent Spatial Match between Fruits and Fruit eating Birds during the Breeding Season in Yungas Andean Forests	Biotropica	Publicado	2015
2	Natural grasslands in the Chaco. A neglected ecosystem under threat by agriculture expansion and forest-oriented conservation policies	J. Arid Environments	Publicado	2015
3	Land tenure and biological communities in dry Chaco forests of northern Argentina	J. Arid Environments	Publicado	2015
4	Agricultural production and bird conservation in complex landscapes of the dry Chaco	J. Land use Science	Publicado	2016
5	Forest conservation: Remember Gran Chaco	Science	Publicado	2017
6	Drivers of agricultural land-use change in the Argentine Pampas and Chaco regions	Journal of Applied Geography	Publicado	2018
7	Not all is lost: Mapping extinction debt highlights conservation opportunities for birds and mammals in the South American Chaco	Journal of Applied Ecology	Publicado	2018
8	Mapping continuous fields of tree and shrub cover across the Gran Chaco using Landsat 8 and Sentinel-1 data	Remote Sensing of Environment	Publicado	2018
9	Thresholds in forest bird communities along gradients of woody vegetation in the South American Dry Chaco	Journal of Applied Ecology	Publicado	2019
10	Aligning biodiversity conservation and agricultural production in heterogeneous landscapes	Ecological Applications	Publicado	2019
10	Trade-offs between biodiversity and agriculture are moving targets in dynamic landscapes	Journal of Applied Ecology	Publicado	2020
11	Presiones sobre la conservación asociadas al uso de la tierra en las ecorregiones terrestres de Argentina	Ecología Austral	Publicado	2021
12	Fading opportunities for mitigating agriculture-environment trade-offs in a south American deforestation hotspot	Biological Conservation	Publicado	2021
15	Habitat amount or habitat fragmentation: what drives time-delayed responses of biodiversity to land-use change?	Proceedings of the Royal Society B	Publicado	2021
16	Above-ground biomass and high temperatures are more important than productivity for the spatial pattern of bird richness in Subtropical Dry forests of Argentina	Community ecology	Publicado	2022