

**Integrando aprendizaje automático y variables ambientales para aproximar las proyecciones de rendimiento de los cultivos bajo el contexto de cambio climático en el centro-sudeste de la provincia de Buenos Aires**

*Integrating machine learning and environmental variables to approximate crop yield projections under climate change context in center-southeastern of Buenos Aires*

**Convocatoria 2024**

Período de ejecución: 2024-2025

Códigos:

NACT: Física Ambiental

Director: Irigoyen, Andrea Inés. email: airigoyenar@gmail.com

Codirector/a: -. email: -

**Resumen:** En Argentina se han acrecentado los conflictos y tensiones respecto al acceso y uso de los recursos naturales y las consecuencias sociales, ambientales y territoriales, derivadas de la intensificación agrícola, la concentración productiva y comercial, el avance de la frontera agrícola y la incorporación de innovaciones y uso de tecnologías disruptivas o emergentes como la agricultura digital, nanotecnologías, entre otras, en el desarrollo de las producciones agroalimentarias regionales. Los procesos de extracción, apropiación y transformación de la naturaleza, ocupación y uso del espacio, reconfiguración de la infraestructura y sistema de transporte y almacenamiento para asegurar la circulación y exportación de commodities agrícolas, tensionan la relación naturaleza – sociedad, y profundizan la desigualdad preexistente y generan nuevos procesos de inclusión / exclusión y vulnerabilidad social. Paralelamente las tensiones y demandas respecto a los riesgos sociales, ambientales y territoriales y las formas de prevención y/o compensación de los costos, atrajeron la atención del ámbito científico – técnico y académico, de funcionarios y decisores de política y de la comunidad en general, ocupando gradualmente un lugar más relevante en la agenda de política pública. El objetivo general es “Explorar y explicar procesos de construcción de funcionamiento – no funcionamiento y aprendizaje en las nuevas configuraciones socio-técnicas de los sistemas agropecuarios, agroalimentarios y agroindustriales, a nivel local y regional en las dimensiones sociales, ambientales y territoriales durante la última década”. Desde una perspectiva constructivista se analizarán configuraciones socio-técnicas, avance de la frontera agrícola, problemas ambientales, territoriales y de mercado, agenda de políticas y su aporte al desarrollo productivo.

**Palabras claves:** eventos climáticos extremos; escenarios de emisión; aprendizaje supervisado; redes neuronales; árboles de decisión

**Summary:** In Argentina, conflicts and tensions have increased regarding the access and use of natural resources and the social, environmental and territorial consequences, derived from agricultural intensification, productive and commercial concentration, the advance of the agricultural frontier and the incorporation of innovations and use of disruptive or emerging technologies such as digital agriculture, nanotechnologies, among others, in the development of regional agrifood productions. The processes of extraction, appropriation and transformation of nature, occupation and use of space, reconfiguration of the infrastructure and transport and storage system to ensure the circulation and export of agricultural commodities, stress the nature-society relationship, and deepen the pre-existing inequality and generate new processes of inclusion / exclusion and social vulnerability. At



the same time, the tensions and demands regarding social, environmental and territorial risks and the forms of prevention and/or compensation of costs, attracted the attention of the scientific - technical and academic field, officials and policy makers and the community in general, gradually occupying a more relevant place on the public policy agenda. The general objective is to "Explore and explain processes of construction of functioning - nonfunctioning and learning in the new socio-technical configurations of agricultural, agri-food and agro-industrial systems, at the local and regional level in the social, environmental and territorial dimensions during the last decade". From a constructivist perspective, socio-technical configurations, the advance of the agricultural frontier, environmental, territorial and market problems, the policy agenda and its contribution to productive development will be analyzed.

***Integrantes:***

Rivas, Raúl Eduardo (Docente investigador)  
Bayala, Martín (Personal de apoyo)  
Carmona, Facundo (Investigador)  
Echarte, Laura (Docente investigadora)  
Holzman, Mauro Ezequiel (Investigador)  
Alfonso, Carla Susana (Docente investigadora)  
Diez, Jorge Francisco (Becario)  
Erbeta, Elisa (Becaria)  
Rizzalli, Roberto Héctor (Docente investigador)