

## Programa de Extensión Universitaria Informe técnico final

**Título del programa:** Evaluación participativa y difusión de sistemas alternativos de diversificación para una agricultura climáticamente inteligente en el norte de la provincia de Buenos Aires

**Directora del programa:**  
Cabrini, Silvina María

**Coordinador:** Fillat, Francisco Antonio

Nombre y Apellido	Cargo y dedicación	Carrera
Silvina M. Cabrini	Profesora adjunta UNNOBA e investigadora Unidad integrada INTA-UNNOBA	Ing. Agr. PhD
Francisco A. Fillat	Investigador Unidad integrada INTA-UNNOBA	Ing. Agr.
Gabriel A. Signorelli	Extensionista Unidad integrada INTA-UNNOBA	Ing. Agr.
Paula Ferrere	Investigadora INTA - AER 9 de Julio	Ing. Ftal. MSc
Jonatan N. Camarasa	Técnico en bovinos (TEKNAL)	Ing. Zoot. MSc
María C. Paolilli	Investigadora Unidad integrada INTA-UNNOBA	CPN. MBA
Silvina B. Restovich	Investigadora Unidad integrada INTA-UNNOBA	Ing Agr. MSc
Ana P. Giannini	Investigadora Unidad integrada INTA-UNNOBA	Ing. Agr.
Valentina Alvarez	Estudiante UNNOBA - ECANA	Ing. Agr.
Luciana Elustondo	Docente UNNOBA - ECANA	Ing. Agr. MSc
Franco Bevacqua	Estudiante UNNOBA - ECANA	Tec. Alim.

- Departamento de Ciencias Económicas y Jurídicas
- Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales
- Convocatoria 2022.
- **Organización Vinculante:** Estación experimental agropecuaria INTA Pergamino.
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los que impacta:**  
Nro 12. Producción y consumo responsables  
Nro 13. Acción por el clima

- **Resumen del programa:**

Los sistemas silvoapícolapastoriles (SAP) se proponen como una de las posibles alternativas que permitirían diversificar la producción, combinando la producción de madera, miel y forraje en un mismo ambiente. Estos sistemas consisten en la producción de árboles, generalmente especies de rápido crecimiento, junto con la producción de cultivos o forrajes, en un mismo lote y al mismo tiempo. Estos sistemas están asociados a la provisión de otros servicios eco sistémicos como la captura de carbono en el suelo, la protección de la biodiversidad, el control de la erosión de cuencas y la reducción de los riesgos de contaminación con nutrientes.

Este programa se propuso generar espacios de intercambio, información, material de difusión y capacidades sobre aspectos productivos, económicos y ambientales de SAP para la región pampeana núcleo.

Se trabajó junto a productores y asesores forestales y ganaderos en la caracterización de SAP. Se realizaron visitas a campos de producción en los partidos de Junín, Suipacha y el Delta del Paraná. Se elaboraron planillas para el cálculo de los resultados económicos de las actividades y se realizaron reuniones con productores y otros interesados en la actividad. Se publicaron informes de difusión y se presentaron trabajos en congresos donde se mostraron estimaciones de resultados económicos para distintos escenarios.

- **Objetivo general:**

Generar material de difusión de sistemas de producción alternativos para productores de la zona núcleo agrícola, mediante el trabajo junto a productores que se encuentran implementándolos o en proceso de hacerlo.

**Objetivos específicos:**

- Llevar a cabo una evaluación participativa de diferentes sistemas de diversificación disponibles, para el norte de la provincia de Buenos Aires.

- Generar documentos de difusión, tanto escritos como audiovisuales, que describan los niveles productivos, los costos y beneficios, y las emisiones/captura de carbono de estos sistemas.

- **Actividades realizadas:**

Se trabajó junto a productores y asesores forestales y ganaderos en la caracterización de sistemas productivos silvo-apícola pastoriles.

Se realizaron visitas a campos de producción en los partidos de Junín, Suipacha y en el Delta del Paraná.

El trabajo permitió tener un modelo del sistema SAP y un modelo de ciclo completo de ganadería bovina para zona núcleo.

Se elaboraron planillas para el cálculo de los resultados económicos de las (márgenes brutos ganaderos, valor actual neto y tasas de retorno para sistemas SAP) que fueron compartidas por productores e interesados en invertir en el sector.

Se publicaron informes de difusión y se presentaron trabajos en congresos donde se mostraron estimaciones de resultados económicos para distintos escenarios.

Los escenarios analizados incluyen diferentes niveles de premium en el precio de la carne “bajo carbono”, a los que los productores podrían acceder en situaciones de demanda más exigente.

Una alumna de Ing. Agronómica de la UNNOBA (Valentina Álvarez) realizó su TFG en el marco del programa.

El material generado se utilizó en el dictado la temática de costos, en el curso de producción animal de la UNNOBA, en la que los participantes del proyecto fueron profesores invitados.

- **Resultados:**

Se ha establecido un seguimiento sostenido de productores que cuentan con plantaciones forestales en la zona núcleo agrícola. Varios de estos productores se han iniciado en la actividad forestal en los 2 últimos años, con distintas superficies. Este seguimiento permite una generación e intercambio de información relevante para el desarrollo de la actividad de la zona.

Presentaciones en congresos

- Álvarez Barreto, V., **Cabrini, S. M.**, Fillat, F. A., Ferrere, P. y Signorelli, A. G. (2023). Evaluación económica de un sistema silvo-apícola-pastoril en el norte continental de la provincia de Buenos Aires. *Sistemas silvopastoriles: Hacia una diversificación sostenible*. XII Congreso Internacional De Sistemas Silvopastoriles, II Congreso de la Red Global de Sistemas Silvopastoriles, IV Seminario Nacional de Sistemas Silvopastoriles. Montevideo, Uruguay, 18 al 20 de octubre, p. 198-210. <http://hdl.handle.net/20.500.12123/16124>
- Álvarez Barreto, V., Ferrere P., Signorelli A., Fillat F & **Cabrini S.M.** “Análisis Beneficio-Costo de la incorporación de la actividad silvo-apícola-pastoril en

establecimientos mixtos agrícolas-ganaderos del norte de la provincia de Buenos Aires. VIII Congreso Forestal Latinoamericano. Marzo 2023. Mendoza.

#### Publicaciones de informes técnicos de difusión

- c. Fillat, Francisco Antonio; Cabrini, Silvina María; Paolilli, Maria Cecilia; (2024) Margen bruto de la producción ganadera bovina de carne de ciclo completo - enero 2024. Indicadores económicos e informes técnicos. Márgenes brutos de producciones animales / EEA Pergamino. Economía y sociología (1) : 1-10 2718-6210 <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/18998>
- d. Fillat, Francisco Antonio; Cabrini, Silvina María; Paolilli, Maria Cecilia; (2023). Margen bruto de la producción ganadera bovina de carne de ciclo completo - julio 2023. Indicadores económicos e informes técnicos. Márgenes brutos de producciones animales / EEA Pergamino 2(1-11) <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/15236>

#### Trabajo final de grado

- e. Valentina Álvarez. Tema; “Evaluación económica de un sistema silvo-apícola-pastoril como propuesta de diversificación productiva en el norte continental de la provincia de Buenos Aires” Carrera: Ingeniería Agronómica, Universidad del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Provincia De Buenos Aires (Defendida 2024) Dirección Silvina Cabrini, Co-dirección Paula Ferrere

#### Impacto del programa:

Los productores agropecuarios y asesores del Norte de la provincia de Buenos Aires, instituciones del sector educativo INTA, asociaciones de productores, cuentan con información y herramientas para evaluar los SAP como alternativas productivas.

#### Conclusiones :

La información, las herramientas de cálculo y la capacitación de jóvenes profesionales en el marco del proyecto son resultados valiosos para el análisis de una actividad productiva de SAP.

Los SAP se consideran actualmente como una alternativa para aumentar la competitividad de los sistemas ganaderos, por generar una reducción en la intensidad de emisiones de gastos de efecto invernadero a nivel sistema, en comparación con sistemas ganaderos puros.

Fotos de las visitas a campos con sistemas silvo-pastoriles, para el intercambio con productores y la caracterización de los sistemas de producción.

- Establecimiento San José (Morse, Junín)







- Establecimiento La Negra (Suipacha)





- Defensa de TFG – UNNOBA (2024) Valentina Álvarez

