



Foto: UCTT-INIA Tacuarembó

# PRODUCTORES, TÉCNICOS E INVESTIGADORES EN ACCIÓN:

## Experimento de Largo Plazo de Campo Natural en la Unidad Experimental Glencoe - INIA Tacuarembó

<sup>1</sup>Ing. Agr. Virginia Porcile Rodríguez

<sup>2</sup>Ing. Agr. Rocío Leivas Pacheco Da Silva

<sup>3</sup>Téc. Luisina Mezquita Viera

<sup>4</sup>Ing. Agr. PhD Thaís Devincenzi

<sup>5</sup>Ing. Agr. PhD Martín Jaurena Barrios

<sup>6</sup>Ing. Agr. PhD Fabio Montossi Porchile

<sup>1</sup>Técnica Sectorial - INIA Tacuarembó

<sup>2</sup>Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología

<sup>3</sup>Sistema Ganadero Extensivo

<sup>4</sup>Área de Pasturas y Forrajes

<sup>5</sup>Sistema Ganadero Extensivo

Un grupo de nueve referentes de la ganadería uruguaya y 10 investigadores convergen en una propuesta de investigación e innovación de largo plazo para responder múltiples preguntas sobre el impacto del manejo del pastoreo del campo natural en la sostenibilidad de los sistemas ganaderos extensivos.

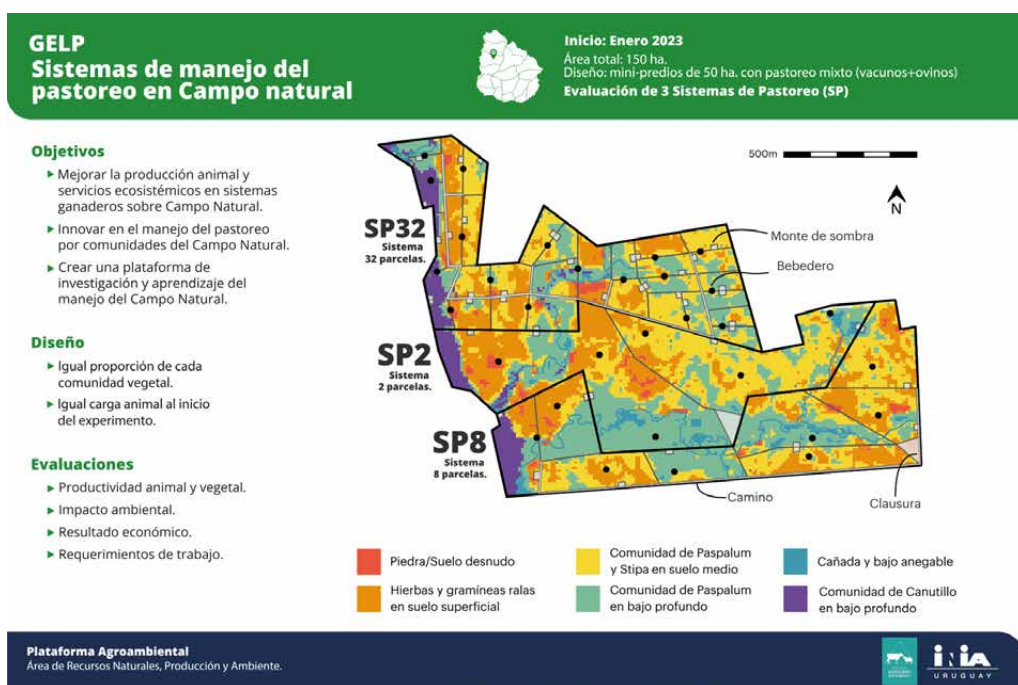
### ¿EN QUÉ ESTAMOS?

El experimento de largo plazo en manejo del pastoreo de INIA Tacuarembó responde a una demanda recurrente de productores ganaderos y técnicos, buscando respuestas para alcanzar una producción ganadera sostenible en campos naturales de Basalto.

Iniciado en enero de 2023, este experimento tendrá al menos una duración de 30 años en la Unidad

Experimental Glencoe ubicada en la región de Basalto, departamento de Paysandú. En este contexto, se busca responder la pregunta central: ¿Cómo intensificar el manejo del pastoreo para incrementar en forma sostenible la producción de sistemas ganaderos mixtos basados en campo natural?

Tal cual se detalla en la Figura 1, y partiendo de la hipótesis de que no hay diferencias entre los sistemas de pastoreo, se utiliza un diseño experimental de "mini-



**Figura 1** - Esquema representativo del experimento de largo plazo donde se muestran el croquis con los tres diferentes mini-predios en evaluación, así como las diferentes comunidades vegetales de campo natural bajo estudio.

predios" que simulan tres predios de 50 hectáreas cada uno subdivididos en diferentes números de potreros (2, 8 y 32) con similar proporción de diferentes comunidades vegetales, que empezó con una carga animal idéntica desde el inicio, la que se ha ido ajustando con el propósito de uniformizar en forma progresiva las alturas del forraje entre los tres sistemas. Las evaluaciones por realizar se enfocan en la productividad del campo natural y animal de cada sistema, el impacto ambiental, el resultado económico y los requerimientos de mano de obra.

## DESDE DIFERENTES PERSPECTIVAS

Diez investigadores de INIA, provenientes de diversas disciplinas y temáticas tales como Pasturas, Producción Animal, Economía, Biodiversidad, Forestal, Suelos y Clima, se encuentran monitoreando y recolectando información que permitirá describir, caracterizar y entender el impacto de diferentes estrategias de manejo del pastoreo sobre campo natural, no solo en términos de composición, estructura y productividad de pasturas y animales, e impacto económico, sino también a través del tiempo, los cambios que estarán operando sobre diferentes servicios ecosistémicos, entre otros, asociados a la biodiversidad, calidad de suelos y agua (Figura 2).

Ahondando en las diferentes miradas de estos especialistas, a continuación, relatamos sus visiones sobre el valor que le atribuyen al experimento de largo plazo en sistemas de manejo del pastoreo sobre campo natural, desde su rol como investigadores.

## OTRA PARTICULARIDAD: LA MIRADA DESDE LA EXPERIENCIA Y LA APLICABILIDAD

Un aspecto muy interesante de este experimento es la existencia de un Grupo de Apoyo que comenzó a trabajar desde la génesis de la idea y que colabora activamente en las decisiones estratégicas del experimento a lo largo del año.

Este grupo está compuesto por nueve personas, productores y técnicos de reconocida trayectoria en ganadería, quienes voluntariamente destinan su tiempo, conocimiento y experiencias para contribuir con los objetivos experimentales, siguiendo de cerca sus avances en la Unidad Experimental INIA Glencoe.



**Figura 2** - Reunión de intercambio y planificación del equipo de investigadores de INIA involucrados en el experimento de largo plazo de INIA Glencoe. Abril 2025.

# Una apuesta a 30 años

## GRUPO DE APOYO

La mirada de quienes construyen el experimento desde adentro.



**Rafael Gallinal**  
Técnico, y productor de Florida.

*Es de máxima importancia. Permite visualizar nada menos que el rumbo donde proyectar la ganadería, en una plataforma de investigación flexible y actualizable, donde los efectos de mediano y largo plazo se puedan medir objetivamente.*



**Marcelo Pereira**  
Técnico extensionista, Plan Agropecuario y productor de Paysandú.

*Es una gran oportunidad de aprendizaje conjunto, donde las enseñanzas emergen según el grado de intensificación en el manejo del pastoreo. Como en la vida, cada elección define el camino.*



**Fernanda Bove Itzaina**  
Técnica extensionista y productora de Sarandí del YL.

*Considero de suma importancia el experimento, para el apoyo en la toma de decisiones a los productores, con información objetiva sobre la respuesta a la intensificación en el sistema de pastoreo.*



**Diego Echenique**  
Técnico y productor de Sarandí del YL.

*Encantado de participar en un proyecto que requiere necesariamente ser de largo plazo. Experimento que hace un abordaje en elementos prácticos (sombra, bebederos, parcelas, manejo, mediciones, etc) que hacen muy atractivo su seguimiento.*



**Rafael Normey**  
Técnico, productor e integrante de la Junta Directiva de INIA por Fed. Rural.

*Le atribuyo una gran importancia ya que al igual que el resto de los ensayos de largo plazo de INIA, será muy útil para la generación de coeficientes y evolución de parámetros físicos, económicos y ambientales para la toma de decisiones.*



**Gabriel Fillat**  
Técnico asesor y productor de Paso de los Toros.

*Tiene un valor muy grande obtener datos técnicos comprobados y no discutibles sobre diferentes sistemas de pastoreo, que evitará discusiones sin fundamento que se dan entre técnicos y con productores.*



**Santiago Scarlato**  
Técnico, productor y presidente del Instituto Plan Agropecuario.

*Contar con evidencia científica de calidad, construida colaborativamente y con visión de largo plazo, es clave para la ganadería en campo natural. La apertura de INIA a productores y técnicos desde su concepción y desarrollo es innovadora y una valiosa oportunidad.*



**Pablo Platero**  
Técnico, productor e integrante del CAR INIA Tbd.

*Apunta a atender una demanda del sector con diseño e inversión importante, mediante un modelo innovador de gestión con actores externos. Da en el clavo en aportar ciencia en un área donde se discute mucho en base a experiencias/creencias, pero sin mucha información.*



**Martín Aguirrezabala**  
Coordinador General de FUCREA.

*Un esfuerzo muy importante para generar conocimiento sobre ganadería en campo natural, en un tema complejo y difícil de investigar. Será un aporte muy relevante para el diseño de sistemas productivos y sostenibles.*

# Una apuesta a 30 años

## INVESTIGADORES INIA

La mirada de quienes construyen el experimento desde adentro.



**Mario Pérez Bidegain**  
Coordinador Plataforma Agroambiental, INIA.

*Destaco el abordaje multidisciplinario en el manejo del campo natural y sus servicios ecosistémicos, y valoro la gobernanza mediante la interacción de actores ganaderos diversos.*



**Carolina Leoni**  
Investigadora Prot. Vegetal y Salud del suelo, INIA.

*Nos permitirá evaluar el impacto de la intensidad de pastoreo sobre la salud del suelo en los sistemas pastoriles mixtos del basalto.*



**Juan Pedro Posse**  
Director Regional, INIA Tbo.

*Es una herramienta estratégica de INIA para decisiones informadas en ganadería sostenible, políticas públicas y valorización del campo natural, dentro de la plataforma agroambiental, promoviendo la intensificación sostenible.*



**Fabio Montossi**  
Investigador Sist. Ganadero Extensivo, INIA.

*Es una plataforma estratégica para generar conocimiento aplicado que fortalece el manejo sostenible del campo natural, un recurso esencial para el Uruguay del mañana.*



**Martín Jaurena**  
Investigador Pasturas y Forrajes, INIA.

*Es un experimento que innovará en sistemas de pastoreo que incrementarán la productividad ganadera del campo natural, y que aportará coeficientes técnicos para el desarrollo de negocios ambientales en Uruguay.*



**Thais Devincenzi**  
Investigadora Sist. Ganadero Extensivo, INIA.

*Identificará el potencial de producción sostenible del campo natural utilizando el manejo por comunidades, además de estar muy cerca de sistemas reales y contar con el aporte de productores y técnicos.*



**Oscar Blumetto**  
Investigador Área Producción Animal, INIA.

*Permitirá entender la influencia del manejo ganadero en la evolución de los ecosistemas de campo natural, los trade-offs entre producción y ambiente y la viabilidad de estrategias de intensificación sostenible.*



**Verónica Ciganda**  
Investigadora Recursos Naturales, Producción y Ambiente, INIA.

*Es clave para generar evidencia científica sobre cómo el manejo del pastoreo en campo natural, un recurso estratégico del país, contribuye a la adaptación climática y mitigación de gases de efecto invernadero.*



**J. M. Soares de Lima**  
Investigador Sist. Gan. Extensivo y Economía Aplicada, INIA.

*INIA se desafía a aportar luz desde diferentes ángulos, buscando entender los procesos que definen ese rompecabezas de las relaciones suelo-planta-animal, un entramado sobre el cual aún persiste una considerable oscuridad.*



**Guadalupe Tiscornia**  
Sistemas de información y transformación digital, INIA GRAS.

*Permite evaluar impactos climáticos en sistemas ganaderos, generar herramientas de gestión de riesgos, validar modelos hídricos y satelitales, y evaluar soluciones digitales del proyecto Converge en condiciones controladas pero realistas.*



**Figura 3** - Estudiantes de doctorado Silvina Piastrí Lombardo y Ary Mailhos (diciembre 2022) realizando la colecta de plantas para preparar muestras de herbario y de tejidos, con el fin de obtener el código de barras de ADN correspondiente a cada especie vegetal.

En este proceso participativo se establecen las bases técnicas, productivas y científicas para la toma de decisiones de manejo de animales y pasturas, así como también se determinan prioridades en las estrategias de difusión y comunicación de corto, mediano y largo plazo.

### EL EQUIPO OPERATIVO Y LA OPORTUNIDAD PARA ESTUDIANTES

Otro pilar fundamental es el equipo operativo de la Unidad Experimental Glencoe, responsable de la ejecución, monitoreo, recolección de datos, manejo de animales, pasturas e infraestructura. Adicionalmente, se brinda la oportunidad para capacitación de estudiantes de grado y posgrado, contribuyendo así en forma conjunta la generación de información científica y técnica con la formación de nuevos jóvenes profesionales, que aporten al entendimiento de los procesos que están ocurriendo en el campo natural, patrimonio nacional.

En este sentido, para Silvina Piastrí Lombardo (Figura 3), ingeniera agrónoma, quién realiza sus estudios de doctorado en análisis de ADN en heces para determinar las especies de plantas que seleccionan los vacunos y ovinos para constituir su dieta, *“el experimento de largo plazo permite generar información clave para un pastoreo óptimo que mantenga la diversidad y estructura del campo natural, conservando el recurso y maximizando la producción”*.

El Experimento de Largo Plazo en Campo Natural no es simplemente una evaluación de manejo del pastoreo, es una construcción colectiva que reúne a productores, técnicos e investigadores en torno a una misma pregunta: ¿cómo manejar mejor nuestro campo natural para producir más, con sostenibilidad y sentido de pertenencia?

Para Lucas Sansberro (Figura 4), estudiante de Escuela Agraria La Carolina de UTU quien está realizando su trabajo de tesis en Evaluación de la selectividad, digestibilidad y consumo de animales en pastoreo: *“la importancia del largo plazo se basa en la posibilidad de hacer un seguimiento práctico a campo, en donde veo avances y resultados propios, logrados con el trabajo del día a día”*.



**Figura 4** - Estudiante de UTU, Lucas Sansberro (mayo 2025), en una de las parcelas con animales en pastoreo.

## A MODO DE SÍNTESIS

El Experimento de Largo Plazo en Campo Natural en la Unidad Experimental Glencoe no es solo una evaluación de manejo del pastoreo, sino que es una construcción colectiva que une a investigadores, técnicos y productores en torno a una pregunta fundamental: ¿cómo manejar mejor nuestro campo natural para producir más, de forma sostenible y con sentido de pertenencia?

Esta estrategia integra diversas miradas: el enfoque científico, el conocimiento práctico de productores y técnicos, y los aspectos operativos del manejo. De esta manera se genera un espacio de diálogo profundo, respaldado por evidencia, que da lugar a una forma innovadora de trabajo, donde las decisiones se enriquecen con el saber y la experiencia de todos los actores involucrados.

La duración acordada del experimento refleja la madurez de una agenda conjunta, amplia y diversa, orientada a la investigación y la innovación.

La duración del experimento acordada refleja la madurez de una agenda de trabajo conjunto, amplia y diversa, de investigación e innovación, que aborda la generación de respuestas a problemáticas complejas que requiere de tiempo y ciencia robusta.

*"Da en el clavo en aportar ciencia en un área donde se discute mucho en base a experiencias/creencias, pero sin mucha información"*  
(Pablo Platero).

Esta agenda busca respuestas a desafíos complejos que requieren tiempo, ciencia sólida y compromiso sostenido. Cada decisión tomada en conjunto forma parte de un proceso que apunta a generar evidencia robusta, útil y aplicable en sistemas reales de producción ganadera. Y lo hace reconociendo que el conocimiento técnico y científico se potencia cuando se entrelaza con la experiencia de quienes viven y trabajan en el campo natural.

Una vez más, Glencoe se convierte en símbolo de lo que es posible cuando se cultivan ideas con paciencia, compromiso y una visión compartida.

Un tema recurrente en reuniones anteriores ha sido cómo comunicar los avances del experimento. Es importante subrayar que, en un horizonte de 30 años o más, estamos apenas dando los primeros pasos. Aunque iremos compartiendo avances y novedades, los resultados más significativos emergerán con el tiempo y la experiencia acumulada.

Porque este camino se construye colectivamente, animamos a los lectores a continuar siendo parte de este espacio: en esta revista, en las propuestas del Instituto Plan Agropecuario, de otras instituciones, y en redes sociales. Así podrá mantenerse al tanto de los progresos y descubrimientos que se vayan generando en este esfuerzo colaborativo hacia una ganadería más sostenible y arraigada en el conocimiento compartido.



Foto: Luisina Mezquita

**Figura 5** - Recorrida de campo e intercambio para toma de decisiones previo al invierno por el grupo de apoyo en abril de 2025.