



Foto: Juan Zerbino

SE INICIA LA RED DE PASTOREO PARA TRABAJAR CON PRODUCTORES EN AUMENTAR SU COSECHA DE PASTO

Ing. Agr. PhD Santiago Fariña,
Ing. Agr. PhD Fernando Lattanzi,
Téc. Agr. Marcelo Pla,
Ing. Agr. Lucía Betancor

INIA Uruguay

Red de pastoreo: un proyecto de innovación y desarrollo para adaptar una herramienta web de toma de decisiones de manejo del pastoreo, a través de la experiencia de productores lecheros y ganaderos intensivos de Uruguay, Argentina y Costa Rica.

¿DE QUÉ SE TRATA?

El objetivo del proyecto es: "Incrementar en un 30% la cosecha de pasto (pastoreo + reservas) para mejorar la autosuficiencia y sostenibilidad de la producción ganadera y lechera pastoril en predios familiares de Uruguay, Argentina y Costa Rica". El proyecto es financiado por FONTAGRO y el Ministry of Primary Industries de Nueva Zelanda, con apoyo de la Global Research Alliance.

Es liderado por INIA Uruguay y actúan como co-ejecutores el INTA Argentina y el INTA Costa Rica, con apoyo de organizaciones de productores de cada país.

En Uruguay, INIA trabaja con FUCREA y la empresa Gentos.

En cada uno de los tres países, existen alrededor de 20 predios de producción pastoril (tambos o establecimientos de ganadería intensiva) que durante un año completo han tomado un compromiso doble: 1) monitorear cada 7 o 14 días el estado de su plataforma de pastoreo, cargando los datos online mediante una herramienta web, y, a partir de los indicadores de dicha herramienta, 2) tomar decisiones de manejo, específicamente, asignación de área para pastoreo, secuencia de potreros de pastoreo, cierre de área para confección de reservas, y cambios en el nivel de suplementación.

El proyecto se propone incrementar en al menos 30% la cosecha de pasto producido en predios lecheros y ganaderos familiares.

EJEMPLO: se hace la recorrida la primera semana de octubre y la tasa de crecimiento promedio de la plataforma se dispara al doble de lo que pueden cosechar por pastoreo las vacas → debo cerrar para reservas el 50% de la plataforma de pastoreo.

Durante este año, los productores/decisores se encuentran haciendo sugerencias para mejorar, tanto los procesos de captura de información y de toma de decisiones, como la interacción con la herramienta web. Esta herramienta aún se encuentra en estado de prototipo, por lo que se está dando un genuino proceso de co-diseño con usuarios que resultará en una herramienta más amigable, efectiva y usable por futuros usuarios.

El formato de trabajo en cada país es en grupos de tres a cinco predios cada uno, coordinados por un técnico facilitador. En Uruguay se conformaron cuatro grupos de productores de diferentes departamentos:

- Colonia (lechero)
- Soriano (ganadero)
- Florida (lechero)
- Río Negro (ganadero/lechero)

Los facilitadores tienen el rol de propiciar el proceso de aprendizaje sobre la toma de decisiones de manejo de pastoreo, el uso de la herramienta y el avance en la carga de los datos. Él o ella serán responsables de realizar el monitoreo periódico de la plataforma de pastoreo (recorrida/caminata), pero siempre en compañía del responsable-decisor del predio.

EL PROYECTO EN NÚMEROS

- 3 años: setiembre 2020 - agosto 2023
- 3 países
- 8 organizaciones participantes
- 200.000 USD (FONTAGRO & MPI NZ)
- 313.000 USD (en especie, INIA e INTAs)
- 64 productores
- 14 técnicos facilitadores



Foto: Santiago Farfán

Figura 1 - Recorrida en la zona de Florida, el técnico facilitador Juan Zerbino junto a Antonio Clavijo, encargado del pastoreo del establecimiento de la familia Rodríguez.

Se realizarán reuniones de grupo mensuales o bi-mensuales para compartir experiencias y analizar la información generada. Al cierre del año se evaluará la cosecha de pasto total anual (pastoreo directo + reservas de pastura). Luego, el productor y su equipo podrán seguir haciendo uso de la herramienta, pero ya sin el apoyo directo del proyecto.

LA HERRAMIENTA EN CONSTRUCCIÓN

La herramienta es una aplicación web en la que los usuarios pueden, una vez registrados, gestionar el pastoreo y reservas de sus predios a través de estos tres pasos secuenciales:

- Primero, caracterizan la plataforma de pastoreo de sus predios, especificando nombre y área de cada potrero.
- Segundo, de forma semanal o quincenal, cargan los datos monitoreados en la recorrida: biomasa disponible, estado fenológico de gramíneas (número de hojas) y leguminosas (número de nudos), y biomasa remanente post-pastoreo, indicando además qué potreros han sido pastoreados.
- Tercero, con esa información, la web primero reporta los promedios ponderados de biomasa disponible (el stock actual), la tasa de crecimiento de toda la plataforma de pastoreo, y la “escalera de potreros”; y luego permite al usuario ingresar qué stock objetivo desea tener y el número y características de los animales presentes en el predio. De esta manera, la herramienta estima la oferta y demanda de forraje, y pide al usuario que decida: (i) qué potreros va a pastorear, y (ii) si hay exceso de forraje, en qué potreros va a confeccionar reservas.

1

Se cargan datos de la recorrida (semanal o quincenal)

2

Se genera un reporte y se estima OFERTA vs. DEMANDA de pasto

3

Se toman decisiones:

- potreros a pastorear
- área destinada a reservas

19 Ago, 2021

Seleccionar un predio

test - Colonia | Lechero

Superficie efectiva de pastoreo 229 ha

Potrero	Disponibile	Hojas	Nudos	Está en pastoreo hoy	Fue pastoreado desde última recorrida
1	200	0,25	nudos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Sin hojas	<input checked="" type="checkbox"/> Sin nudos		
10	2200	2	nudos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Sin hojas	<input checked="" type="checkbox"/> Sin nudos		
11	550	0,5	nudos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Sin hojas	<input checked="" type="checkbox"/> Sin nudos		
2	2700	4	nudos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Sin hojas	<input checked="" type="checkbox"/> Sin nudos		
3	900	1,5	nudos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Sin hojas	<input checked="" type="checkbox"/> Sin nudos		
4	1800	3	nudos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Sin hojas	<input checked="" type="checkbox"/> Sin nudos		

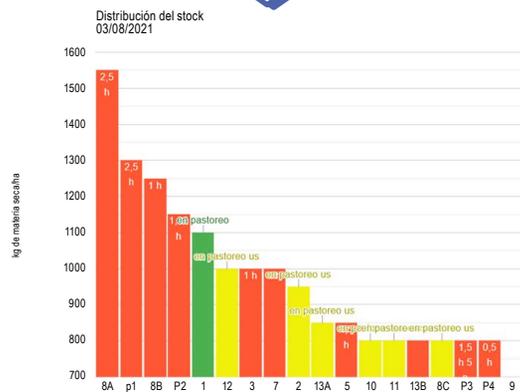
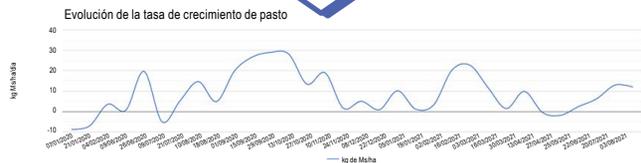
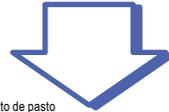


Figura 2 - Esquema ilustrando los tres pasos centrales de la herramienta.

¿EN QUÉ ETAPA ESTAMOS?

Como foco del proyecto, la herramienta permite a los usuarios tomar mejor las decisiones sobre la gestión del pastoreo y las reservas de su predio.

El proyecto se inició en febrero de este año. Como primer paso se seleccionaron los predios con el apoyo de las organizaciones participantes, priorizando productores con alto grado de convencimiento sobre la necesidad de mejorar la cosecha de pasto. Luego, se seleccionaron los técnicos facilitadores para las cuatro zonas de Uruguay, y se inició el periodo de capacitación y entrenamiento en los principios de manejo del pastoreo y en el funcionamiento de la herramienta web.



Foto: Lucía Betancor

Figura 3 - Nivelación de facilitadores de Río Negro, contando hojas y nudos en establecimiento educativo de Escuela UTU de Fray Bentos.

El 1° de julio se iniciaron las recorridas de campo quincenales en Uruguay. Hasta el momento, ya se realizaron tres recorridas en casi todos los predios (61 recorridas completas en total), se cargaron los datos en la herramienta web y se comenzó a ejercitar el proceso de toma de decisiones de pastoreo y reservas.

TESTIMONIOS INICIALES

A partir de algunos testimonios que se pudieron recoger de los facilitadores en estos dos meses de trabajo de campo se destaca:

ASPECTOS POSITIVOS: en general, los facilitadores hacen valoraciones positivas en dos niveles, primero destacan la buena disponibilidad por parte de los productores, las ganas de buscar soluciones, de trabajar para perseguir el objetivo de cosechar más pasto. En lo referente a su tarea como facilitadores destacan que han logrado mejorar la “gimnasia” de recorrida, estimaciones y decisión, protocolizando la recorrida y enfocándose durante esas horas solo en el pasto. Ahora pueden “atar los cabos” y tomar decisiones apoyadas en las recorridas, van “tomando las riendas del sistema”.

ASPECTOS DE MEJORA: surgieron también algunos comentarios de mejora que hacen referencia al “recelo” esperable que genera una nueva herramienta en desarrollo, además de la necesidad de posibles funciones a agregar que podrían mejorar su utilidad.

Los facilitadores destacan la actitud de los productores de trabajar para cosechar más pasto y las recorridas con foco en el pasto como una herramienta clave.

Los facilitadores hicieron énfasis en que es fundamental lograr la familiarización con la lógica de toma de decisiones a partir de seguir trabajando y entender en un 100% la herramienta web (futura app) y así generar confianza.

EXPLORANDO NUEVAS HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN

De forma paralela, se realizará una investigación en sitios experimentales para desarrollar métodos de monitoreo remoto de la plataforma de pastoreo. En particular, la calibración y protocolo de uso de drones (en INTA Balcarce, Argentina) y se evaluarán también nuevas posibilidades de uso de imágenes satelitales de última generación con mayor frecuencia y resolución que los disponibles hasta el momento.

Estas herramientas no se utilizarán en las recorridas a realizar por los productores y respectivos facilitadores durante los 12 meses iniciales de seguimiento. Se busca fomentar el establecimiento de una rutina y la mejora de los procesos que surge de la experiencia de observación directa: ver los potreros de punta a punta, entender los remanentes, las matas de rechazo, cómo responden las diferentes especies, etc.

¿QUÉ ESPERAMOS AL FINAL DEL PROYECTO?

Al final del camino de este proyecto (agosto 2023) esperamos que productores y técnicos de Uruguay cuenten con una herramienta en formato de aplicación (“app”) –tanto web como para teléfonos móviles Iphone y Android– que les permita tomar decisiones sobre pastoreo y reservas de manera simple, confiable, y amigable: pocos clicks, buenas imágenes y alta velocidad. Para eso, confiamos en el proceso implementado de ir volcando en el desarrollo de la herramienta las experiencias de campo y sugerencias de mejora de productores, encargados, asesores y técnicos facilitadores.

Más información:

Acceda **AQUÍ**



Foto: Lucía Betancor

Figura 4 - Recorrida en el departamento de Soriano. La técnica facilitadora Natalia Elduayen, junto a Marcelo Pla y Manuel Pérez (pastor), en el predio del productor Nelson Moleda.