



Foto: Equipo de Comunicación MGAP

# PROYECTO REGANDO LA GANADERÍA DEL NORTE

Predio Piloto “La Querencia” de Martín Weiszman Stolovas y familia

Ing. Agr. Gervasio Finozzi<sup>1</sup>,  
Ing. Agr. Claudio García<sup>2</sup>,  
Ing. Agr. Federico de Brum<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dirección General de Recursos Naturales - MGAP  
<sup>2</sup>Área de Recursos Naturales, Producción y Ambiente - INIA  
<sup>3</sup>Técnico Sectorial – INIA Salto Grande

El proyecto utiliza como estrategia la trasmisión de conocimiento y experiencias de productor a productor, con la participación de predios piloto. En dichos predios se realizaron intervenciones específicas, ya sea para desarrollar el sistema de riego desde el inicio o corregir un sistema ya instalado.

## INTRODUCCIÓN

Ya hemos comentado sobre el proyecto de transferencia de tecnología Regando la Ganadería del Norte en un artículo anterior [Acceda AQUÍ](#) por lo tanto, en está artículo solo mencionaremos algunas de sus principales características.

Es un proyecto que busca promover la adopción del riego de pasturas mediante el levantamiento de las principales limitantes proporcionadas por

los productores, a saber: falta de involucramiento institucional, falta de formación en recursos humanos, y la falta de experiencia práctica de los productores.

Se basa en la trasmisión de conocimiento y experiencias de productor a productor, para ello se eligieron predios piloto donde, a pesar de que ya existía la infraestructura de riego, esta no se utiliza o es subutilizada. En esos predios se realizaron intervenciones, ya sea para desarrollar el sistema de riego desde el inicio o corregir un sistema ya instalado.

## PRESENTACIÓN DEL PREDIO “LA QUERENCIA”

El predio La Querencia está ubicado en el paraje de Paso del León en el departamento de Artigas. Es ganadero con represa en el predio, se realiza el cultivo de arroz en medianería, situación bastante frecuente en la zona, por lo que pareció un sitio adecuado para que los productores de la zona puedan evaluar la aplicación de esta tecnología en un predio o sistema de producción similar a los suyos.

Tiene una superficie de 3.021 ha de CONEAT promedio 122.

**Cuadro 1** - Uso del suelo.

Uso del suelo	%
Campo natural	80
Praderas y verdeos	8
Mejoramientos de campo	7
Represa y arroz	5

## SISTEMA PRODUCTIVO

El sistema se basa en la ganadería mixta con vacunos y lanares. En vacunos se utiliza la raza Bradford, a los machos se los recría y vende al año y medio, se venden además vaquillonas preñadas, y vacas a frigorífico o a campo.

En lanares la raza es Merino Australiano con venta de lana fina y borregos a la industria.

### Rotación arroz/pasturas

En el establecimiento hay disponibilidad de agua para regar 120 hectáreas de arroz. La rotación establecida, es de dos años de arroz y luego cuatro años de pradera, retornando luego el cultivo de arroz.

Para las siembras de pasturas de 2019 y 2020 se utilizaron las festucas INIA Rizar y Fortuna, Lotus INIA Draco y Trébol blanco INIA Zapicán.

En esas praderas, aplicando un ajustado paquete de manejo, se han logrado producciones hasta de 600 kg de carne por ha por año.

¿Qué se buscaba al introducir el riego de pasturas en el predio?, la respuesta del productor fue la siguiente:

*“En este predio el déficit forrajero es invernal, entonces tanto en mejoramientos de campo como en praderas convencionales se eligen especies de ciclo invernal, que aporten forraje en el invierno y primavera temprana.*

*Con el riego se busca asegurar la sobrevivencia de esas especies en el verano, para tener una buena oferta de forraje de calidad temprano en el otoño y además poder estirar su uso durante el verano”.*

## ACTIVIDADES DEL PROYECTO EN EL PREDIO LA QUERENCIA

### Diseño del sistema de riego

Los laboreos realizados fueron dos pasadas de excéntrica y una pasada de *landplane*. Se marcaron las orientaciones de las máximas pendientes, determinando la ubicación de las fajas de riego. Estas fueron realizadas con *landplane*; permitiendo lograr anchos de 7,5 a 8 metros y una baja pendiente transversal en la faja, facilitando el avance del agua por todo su ancho. La verificación de los trabajos en la realización de las fajas, determinaron un desnivel transversal de 2-3 cm y pendientes máximas de 0,5 %.

Una vez marcadas todas las fajas, se realizó la siembra de la pastura. La siembra fue el 20 de marzo de 2022 con 18 kg/ha de Festuca INIA Rizar, 6 kg/ha de Lotus San Gabriel y 3 kg/ha de Trébol blanco Corrales y Bayucaá. La fertilización fue de 7-40 a la siembra, 100 kg de urea en mayo y 80 kg en agosto.

El área se dividió en dos, quedando una mitad bajo riego y la otra como testigo de secano.



Foto: INIA

**Figura 1** - Riego de pasturas por superficie con mangas y computas.



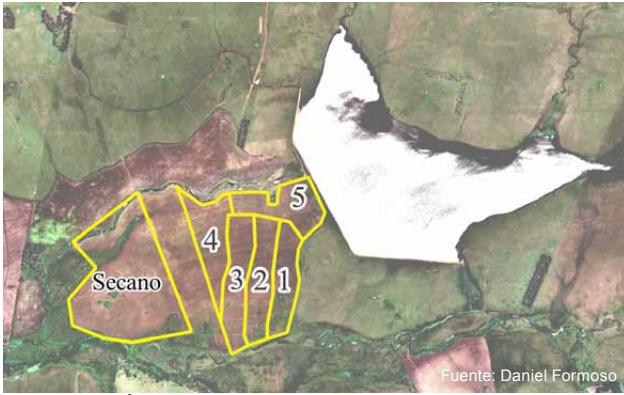


Figura 2 - Áreas de riego en La Querencia

Se hicieron los trazados tentativos de las ubicaciones de las mangas, con sus respectivos diámetros en cada lugar. Posteriormente a este trazado en el plano, se marcaron en el campo según las distancias estimadas inicialmente.

Para facilitar la operativa del pastoreo, se definió colocar las mangas a 150 metros de distancia y con pendientes variables para cumplir con las distancias estipuladas. De esta forma, el área de la faja es de 7,5 - 8 metros de ancho por 150 metros de largo. Se identificaron en el terreno las necesidades de accesorios para la conexión de las mangas, y se estimó necesaria la colocación de Tes y codos para distribuir el agua.

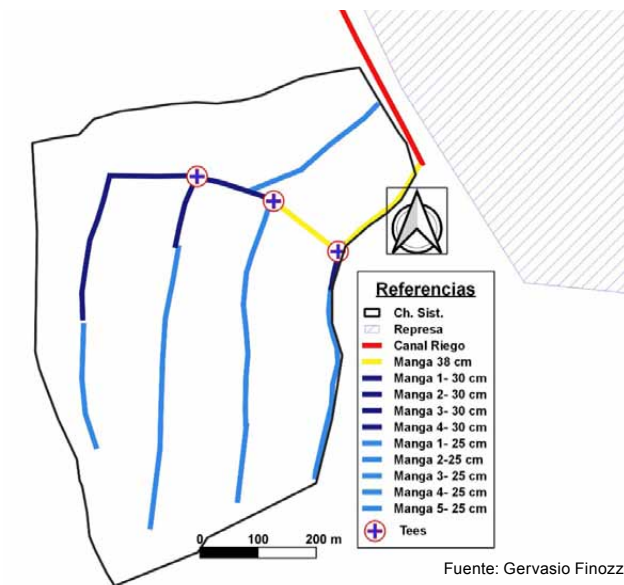


Figura 3 - Ubicación de las mangas de riego.

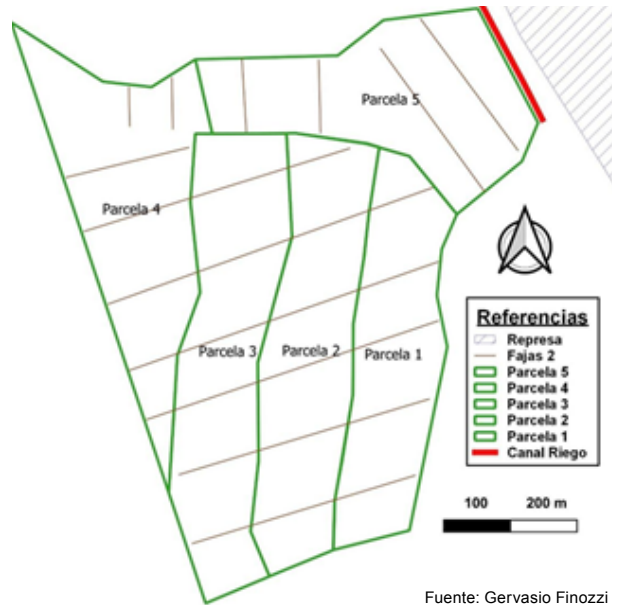


Figura 4 - Parcelas de pastoreo.

Para el cálculo del riego se utilizó el modelo de Balance Hídrico GESIR de INIA para observar la evolución de las necesidades de agua en el suelo (modelo libre y gratuito para todo público [Acceda AQUÍ](#)). La operativa del riego estuvo a cargo del equipo de la empresa.

**Estimaciones de producción de forraje**

Se está realizando un seguimiento satelital basado en imágenes disponibles de Sentinel 2, que son procesadas por el Ing. Agr. Daniel Formoso, y se instalaron además tres jaulas de exclusión tanto en el área de riego como de secano.

El riego en este predio apunta a asegurar la sobrevivencia y uso de las forrajeras de ciclo invernal en el verano, así como obtener una buena oferta de forraje de calidad temprano en el otoño.

Cuadro 2 - Producción de materia seca de la pastura mezcla (estimada a partir de las jaulas de exclusión de pastoreo).

Fecha	06/07 – 08/09	09/09 – 24/11	24/11 – 17/01	17/01 – 08/03	Total
Secano	4465	1729	578	90	6862
Riego	4226	2049	1227	545	8047

\*Corte Inicio: 06/07/2022

**Cuadro 3** - Comparación de resultados de los dos métodos de estimación de la producción de forraje aplicados en el predio.

	KgMS/ha 06/07/2022 – 14/03/2023	
Pastura	Jaulas	Satélite
Riego	8.047	8.037
Secano	6.862	7.130

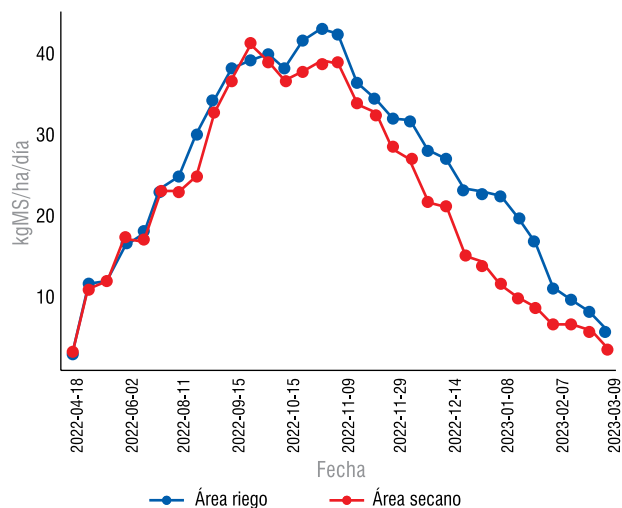
## Estimación de la producción de carne

El pastoreo inició el 10 de junio de 2022, con terneros, pastoreando indistintamente las áreas de riego y seco hasta el 4 de noviembre cuando por manejo, se cerró el área de seco y continuaron pastoreando exclusivamente en la de riego (Cuadro 4).

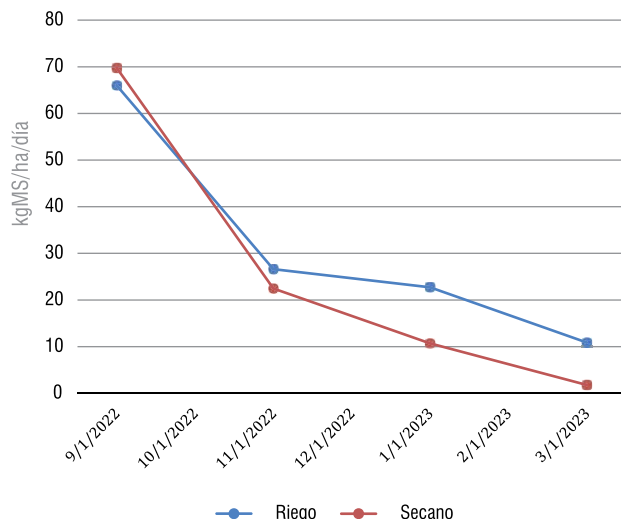
**Cuadro 4** - Estimación de la producción de carne sobre la pradera regada el primer año (período 10/06/2022 - 05/02/2023).

Período	Secano	Riego
Fecha inicio	10/06/2022	04/11/2022
Fecha salida	04/11/2022	05/02/2023
Kg carne/ha producidos	622	178
Total kg de carne producidos		800

Mientras la pradera en seco se cerró en noviembre para asegurar su persistencia, la pradera bajo riego se siguió pastoreando, y se alcanzó una producción de 178 kg/ha de carne. Además, a fin de verano la pradera regada terminó en mejor estado que la de seco. Mientras que esta última se cerró durante el verano y el productor tuvo que resembrar entre un 25 a 30 % del área por pérdidas de plantas, la pradera regada que estuvo bajo pastoreo se mantuvo en buen estado y con posibilidades de ofrecer un pastoreo más temprano en el otoño.



**Figura 5** - Tasa de crecimiento kg MS/ha/día de las áreas seco y bajo riego estimadas por monitoreo satelital.



**Figura 6** - Tasa de crecimiento de praderas en seco y bajo riego estimada por cortes de jaulas de exclusión.

## Actividades de capacitación

*"El ganadero habitualmente no tiene ni él, ni en su equipo de trabajo, conocimientos acerca del riego, por lo que creo que es una de las limitantes principales a levantar, si el productor y el operario están capacitados, se hace todo más fácil"* (Martín Weiszman).

Luego de que todo el sistema estuvo instalado y funcionando se procedió a comenzar a levantar una de las limitantes planteadas por los productores, la falta de personas capacitadas en riego de pasturas; para eso, el 24 de agosto de 2022 se realizó una capacitación en el riego de pasturas por desnivel, a la que asistieron productores y futuros operarios de la zona y de otros departamentos como Artigas y Tacuarembó.

Los más de 50 asistentes, luego de conocer los procesos de gabinete y posterior nivelación de chacra y puesta de las taipas, participaron en la extensión de las mangas, puesta de compuertas, cálculo de lámina, monitoreo de avance del agua y tiempo de riego.

Mientras la pradera en seco se cerró en noviembre para asegurar su persistencia, la pradera bajo riego se siguió pastoreando y produjo 178 kg/ha de carne.





Foto: Martín Weiszman

**Figura 7** - Pradera regada y pradera en secano a fin de verano.

### Jornadas de difusión y transferencia

El 3 de diciembre de 2022 se desarrolló la jornada “Riego por fajas en pasturas”, con la participación de autoridades institucionales, productores y técnicos con interés en conocer la tecnología del riego por superficie y su utilización en sistemas de arroz-pasturas.

Las más de 100 personas que acompañaron pudieron observar la implementación del sistema de riego y su inserción dentro del sistema productivo del predio, así como también las necesidades de capacitación y lo que se espera conseguir de esa tecnología: pasturas más productivas, estables y persistentes.



Foto: Nicolás Zunini

**Figura 8** - Jornada de capacitación en riego de pasturas por desnivel en "La Querencia".

### ALGUNAS CONCLUSIONES DE ESTE PRIMER AÑO EN “LA QUERENCIA”

En este primer año, la intensa sequía que sufrió la zona puso de manifiesto las ventajas de tener un área de pasturas regadas, que siguieron dando pastoreo en verano, produciendo 178 kg/ha de carne adicionales a lo producido en secano.

Además, la pradera regada llegó a otoño en buen estado, sin necesidad de resiembra con otras especies (raigrás). Produjo forraje en los meses de marzo, abril y mayo, suficiente como para que, en el mes de junio 2023, estén pastoreando 250 terneras en 40 ha.

La capacitación del productor y los operarios y el apoyo para comenzar la experiencia con el riego, aparecen como aportes fundamentales del proyecto para incursionar en esta nueva tecnología y seguir incrementando el área bajo riego.

Luego de las dos jornadas (capacitación y difusión) surgieron emprendimientos similares en otros departamentos, así como también productores interesados en la aplicación de esa tecnología, lo que aparece como auspicioso para el uso de los predios piloto como herramienta de transferencia de tecnología.

La capacitación del productor y los operarios y el apoyo para comenzar la experiencia con el riego, son valorados como aportes fundamentales del proyecto.