

Los productores ganaderos que adoptan riego

Dinámica del cambio técnico

Gonzalo Cámara¹

Fiorella Cazzuli²

Pedro de Hegedus³

Pedro Arbeletche³

Este artículo presenta un trabajo de investigación cuyo objetivo fue estudiar la dinámica del cambio técnico que ha tenido la introducción de la tecnología del riego en productores ganaderos del Uruguay. Esto implicó conocer las características de estos productores, las razones que los llevaron a adoptar el riego, así como visualizar estrategias para mejorar la difusión y adopción de esta tecnología.

Introducción

El rubro ganadero siempre ha tenido una gran importancia en la dinámica económica y social de nuestro país. Según DIEA (2016), éste explicó casi el 50% del PBI agropecuario nacional del año 2015. Genera una cantidad de empleo que abarca aproximadamente el 60% de la mano de obra permanente del medio rural, ocupando el 40%

de la superficie productiva del país. La situación productiva actual del rubro en relación a su potencial, vislumbra un escenario de grandes posibilidades si se incluyera, en al menos una parte de los sistemas, la aplicación del riego.

Factores que inciden en el cambio técnico

Para conocer la dinámica del cambio técnico nos basamos en estudios previos y teorías que aportan a su explicación. Existen una serie de factores que inciden en la adopción de una nueva tecnología por parte del productor. En primer lugar, está el acceso que tiene a la información técnica (investigación/conocimiento) en relación a la tecnología, la que habilita a su potencial adopción. La pregunta clave es si existe tecnología disponible. Un segundo factor son las características estructurales del productor, como ser: tamaño, ubicación del predio, tipos de suelo, tenencia, entre otros, los cuales si bien no impiden el cambio técnico, ciertamente lo condicionan. El tercer factor es el componente actitudinal del productor relacionado al cambio técnico, esto incluye valores, creencia, forma de gestión, etc. El último factor es la tecnología que se le ofrece al productor y sus características. Para que el riego se utilice, desde el punto de vista de los productores ganaderos, debe desarrollarse una percepción positiva de su ventaja económica (cuanto más rinde en régimen de riego versus secano), su compatibilidad con los sistemas pastoriles de nuestro país, y su facilidad de aplicación.

La obtención de datos

Para responder a los objetivos de

esta investigación, se trabajaron tres ejes principales. El primero fue analizar los micro datos del Censo General Agropecuario (CGA) del 2011 contemplando únicamente a ganaderos (no lecheros) que regaron pasturas o cultivos para un uso ganadero en dicho período. El segundo eje constó de la realización de entrevistas a productores ganaderos regantes de todo el país, donde las variables analizadas fueron las contempladas en el CGA y otras que resultaban ser de interés (Figura 1).

El tercer eje del trabajo constó de entrevistas a informantes calificados, con preguntas generales y específicas sobre la tecnología de riego y su visión sobre la dinámica del cambio técnico. Estos fueron seleccionados por estar estrecha y directamente vinculados al tema: técnicos y autoridades de instituciones oficiales, vendedores de insumos y equipos para riego, asesores referentes, investigadores, etc.

Características de los productores y predios con riego

Los resultados indican que los ganaderos regantes se encuentran principalmente en las regiones Litoral Norte, Norte y Noreste del país y generalmente asociados al cultivo del arroz, así como a cultivos de secano en algunos casos. En general, los ganaderos regantes trabajan predios medianos o grandes y una alta proporción residen en la explotación, donde el tomador de decisiones se encuentra generalmente muy estrechamente vinculado a la operativa diaria del establecimiento. En términos generales, los entrevistados tienen un alto nivel educativo, con educación terciaria completa, siendo en su mayoría relacionada al agro.

1. Bach (título Ing. Agr. en trámite). Síntesis de tesis de grado FAgro (UdelaR) 2017.

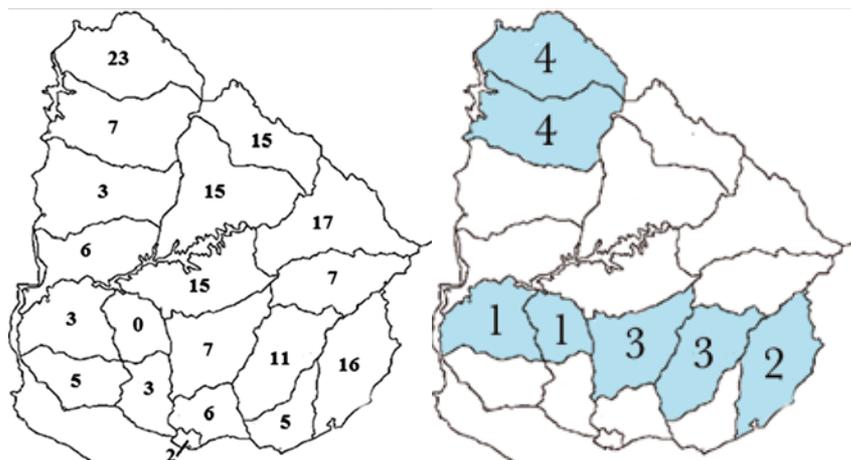
2. Ing. Agr. (MSc) Programa Nacional de Investigación en Carne y Lana (INIA).

3. Ing. Agrs. (Drs.) Dpto. de Ciencias Sociales, Facultad de Agronomía (UdelaR).

Los sistemas son predominantemente pastoriles, donde el uso de suelo más frecuente es la pradera permanente (secano) comúnmente utilizando suplementación sobre la misma, lo que permite una oferta de forraje más estable a lo largo del año (Cuadro 1). El uso combinado de suplementación sobre pasturas en régimen de secano y riego en pasturas y forrajes, permite aumentar sensiblemente la producción de carne del sistema (en comparación a régimen de secano puro), ajustando la curva de demanda animal por nutrientes, con la oferta en cantidad y calidad del sistema con pasturas con riego más suplemento.

Hubo consistencia entre el uso del suelo de los ganaderos entrevistados y los datos de los productores del CGA 2011 en muchos aspectos (métodos de producción, cultivos regados, etc.). Para el caso de los productores contemplados en el CGA, el uso del suelo más importante bajo riego resultó ser los cultivos anuales forrajeros (95% del total de la superficie sembrada de cultivo anual forrajero estaba bajo riego) seguido por praderas artificiales (43% del área sembrada) y siembras en cobertura (13% del área).

Figura 1. Ubicación departamental de las explotaciones ganaderas contempladas del CGA 2011 (izquierda) y de los ganaderos regantes entrevistados (derecha).



Cuadro 1. Base alimenticia predominante del sistema ganadero general de los ganaderos regantes entrevistados.

Base alimenticia subrubro principal	porcentaje del total
Pradera permanente (> 2 años)	83%
Sorgo forrajero	56%
Verdeo de invierno	56%
Alfalfa	39%



COPAGRAN

COOPERATIVA AGRARIA NACIONAL

TAMBIÉN EN GANADERÍA LE OFRECEMOS LA RESPUESTA TÉCNICA; PRODUCTIVA Y COMERCIAL A SU MEDIDA!!

- Servicios Técnico Integral • Disponibilidad de Insumos
- Alimentos Balanceados • Específicos Veterinarios

• Alternativas Financieras

Ganadería Tres Millones, Plan Especial Pasturas con la Consignación de Ganando

• Todas las Opciones Comerciales

Ventas a Frigorífico, Abasto y Reposición

Integrantes de:



CENTRAL LANERA
URUGUAYA

La mayoría de los entrevistados financiaron sus proyectos de riego mediante fondos propios, y en general estaban en conocimiento de las políticas públicas relacionadas al riego (por ejemplo, la Ley de Inversiones). La mayoría no recurrieron a las mismas, al menos en lo que refiere a la construcción de la obra vinculada a la fuente de agua, siendo esta erogación uno de los principales costos, especialmente para los casos de riego por gravedad.

El Cuadro 2 presenta el rubro primario de producción de los predios. Como puede apreciarse, si bien todos obviamente tienen alguna proporción de ganadería, no todos tienen a la misma como rubro principal. Por otro lado, en el Cuadro 3 se presenta el tipo de sistema ganadero, siendo que éstos, en la mayoría de los casos son invernadores y criadores, destacándose la presencia de productores que realizan confinamiento de ganado (feedlot/encierres), produciendo el alimento en cultivos bajo riego (principalmente maíz).

La totalidad de los ganaderos regantes entrevistados cuenta con asesoramiento técnico global: ingeniero agrónomo, veterinario, técnico agropecuario u otro (en algunos casos, más de uno de estos profesionales); sin embargo, la mitad no cuenta con asesoramiento específico para los sistemas de riego.

¿Por qué adoptan el riego?

Las vías de ingreso del riego a los predios fueron: i) a partir de la experiencia previa generada en otro rubro como la agricultura (soja o arroz), ii) directamente mediante un proceso de intensificación del sistema ganadero pre-existente. Para los entrevistados, implementar el riego con o sin experiencia previa son dos vías igualmente válidas, y esta opinión es afirmada tanto por los informantes calificados como por los ganaderos regantes entrevistados.

Respecto a las causas de adopción (Gráfica 1), todos los entrevistados coinciden en que éstas fueron el aumento de la productividad y la estabilidad del sistema; según los entrevistados, esto se logra siempre y cuando se cuente con la atención y gestión adecuadas.



Cuadro 2. Distribución de los ganaderos regantes entrevistados según rubro primario.

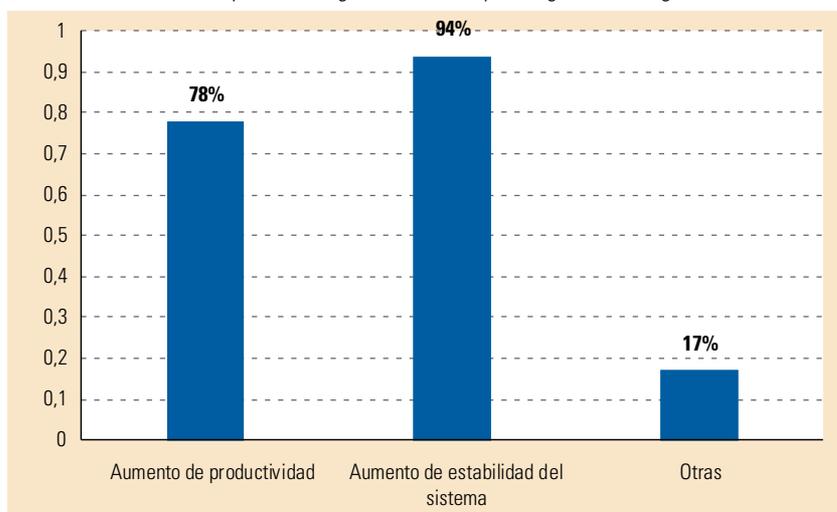
Rubro primario	Porcentaje del total
Ganadería	83%
Agricultura de secano	11%
Arroz	6%

Cuadro 3. Sub-rubros más importantes de los ganaderos regantes entrevistados.

Subrubro primario	Porcentaje del total
Invernada vacuna	83%
Subrubro secundario	Porcentaje del total
Recría vacuna	56%
Invernada ovina	22%

*Algunos entrevistados seleccionaron más de una opción.

Gráfica 1. Causas de adopción del riego mencionadas por los ganaderos regantes entrevistados.



Quienes adoptaron y comprobaron la utilidad del riego en sus sistemas, apuntan a intensificar de forma global sus sistemas.

Desde el momento en que la razón principal de adopción del riego en la ganadería fue la de potenciar el sistema como un todo (siendo la ganadería parte de éste), se concluye que en general son productores "multi-rubro" y que hay una estrategia de diversificación de la producción y aprovechamiento óptimo de los recursos. La opinión de los entrevistados

respecto a la incorporación de riego en sus sistemas es netamente favorable, a pesar de que solo una pequeña proporción de los entrevistados tenía un fundamento económico cuantificado que respaldara su opinión, ya que, muchos de ellos no tenían datos o registros que respaldaran su elección (Gráfica 2).

Posibles razones que no estimulan la adopción general del riego

El hecho que los entrevistados no fueran capaces de cuantificar el impacto del

ROJA DIRECTA

VENDER
Y COMPRAR
SEMILLA EN
BOLSA BLANCA
ES ILEGAL.

EVITE MULTAS.

NO INTEGRE
EL REGISTRO
DE INFRACTORES.



CONTROLA
Y RESPALDA



INASE_UY
#semillalegal
#juegolimpio



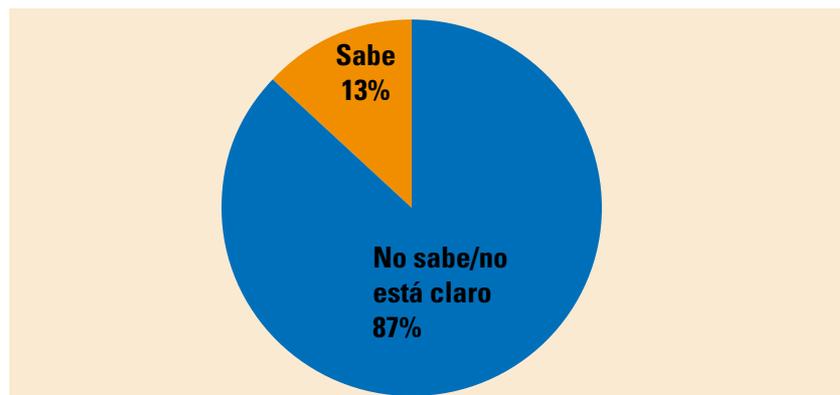
www.inase.uy

riego en términos económicos (ingreso de capital o margen) podría ser un aspecto controversial a la hora de una eventual promoción de la inclusión del riego para otros productores ganaderos. La valoración positiva de los productores aún no es suficiente para atraer a otros ganaderos de carácter más escéptico o más tradicionales. En este punto los esfuerzos de organismos de Asistencia Técnica y Extensión Rural (ATER) juegan un papel importante. Al mismo tiempo, se argumentó por ambos grupos de entrevistados (ganaderos e informantes calificados) que existe falta de conocimientos e información en riego. Si bien este último punto es discutible, la sola percepción indica de nuevo que hay que trabajar fuerte desde la ATER. Existe cierto cúmulo de evidencia científica generada por el Grupo de Riego de Facultad de Agronomía, INIA, etc. y presentada en varios seminarios internacionales de riego en cultivos y pasturas, sobre los potenciales impactos de la inclusión de esta tecnología. Todos estos materiales abarcan aspectos económicos, sociales, respuestas de especies, aspectos técnicos específicos de riego, fertilización, sustentabilidad y medio ambiente, etc. Sin embargo, surge la pregunta: esta información, ¿se encuentra disponible y adaptada a las condiciones reales de los productores? ¿Permitiría a los productores ganaderos tradicionales (de secano) eventualmente considerar la adopción del riego en parte de sus sistemas de forma generalizada?

El Cuadro 4 sintetiza la opinión de los entrevistados en cuanto a las razones por las que otros ganaderos no han adoptado el riego.

La inversión en riego multipredial puede resultar una opción interesante, por su mayor eficiencia frente a inversiones individuales. De nuevo, aquí tenemos un espacio de trabajo para la ATER a los efectos de aportar en el manejo de grupos y las negociaciones que se requieren para solucionar los conflictos que se generan en tecnologías grupales como el riego multipredial. Los propios entrevistados (tanto productores regantes como informantes calificados) consideran que el mismo es *“una opción tan atractiva como poco probable”*; seguramente qui-

Gráfica 2. Opinión de los ganaderos sobre el beneficio económico al incluir riego.



Cuadro 4. Razones por las que los otros ganaderos no adoptan el riego según los ganaderos regantes entrevistados.

Razones	Porcentaje del total
Falta de conocimiento de la tecnología	72%
Aversión al riesgo	67%
Falta mano de obra calificada	61%
Falta de información de incentivos estatales	39%
Falta de financiación	39%
Dificultad en la construcción de la fuente de agua	39%
Aversión a asociarse con otros productores (riego multipredial)	39%
Otras razones	22%
Sucesión de años lluviosos	6%

eren decir que es eficiente pero genera problemas en el manejo grupal entre vecinos (¿quién arregla la infraestructura si se rompe?, ¿cómo se decide en que predio se instala el reservorio de agua para el grupo?, etc.).

Conclusiones

Los ganaderos regantes son personas innovadoras, con acceso a la información y con buen nivel educativo. Todos están convencidos de los beneficios en términos físicos y económicos de la adopción del riego en sus sistemas. Estos sistemas tienden a ser diversificados (combinados con otros rubros, por ejemplo, agricultura), aunque hay ganaderos especializados.

Para una estrategia de difusión generalizada y adopción del riego se considera necesario generar información sobre la ventaja económica del riego, es decir si contribuye al aumento del ingreso global de sus empresas.

El tamaño de los predios no aparece como una limitante para adoptar esta tecnología, lo que hace promisorio su inclusión en predios medianos-pequeños en el futuro.

Se recomienda en esta estrategia de divulgación el uso de predios demostrativos en donde se pueda fomentar el diálogo entre los participantes para rediseñar los sistemas productivos posibilitando su eventual intensificación. Actualmente esta estrategia se define como predios foco, o enfoque de co-innovación. El IPA presenta importantes capacidades para este abordaje que cuenta como antecedente precursor experiencias de extensión desarrolladas en la Facultad de Agronomía (EEMAC, fines década 90). Una propuesta interesante sería encarar la realización de un proyecto de alcance nacional, en el marco de la institucionalidad pública ampliada del sector, para trabajar en la difusión y adopción del riego.

Agradecimientos

A todos los ganaderos entrevistados, a los informantes calificados, a toda la enorme red de personas que nos ayudaron a contactar a los ganaderos en estudio y una mención especial a Nicolás Uriarte. A las instituciones que permitieron la elaboración de este trabajo y a Gabriel Ciappesoni, por habilitar la ejecución del mismo. ■