

28. FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE TRANSFERENCIA PARA REDUCIR LAS BRECHAS DE RENDIMIENTOS EN EL SECTOR ARROCERO. Resumen zona este

S. Cedrés¹, G. Zorrilla², A. Rovira³, A. Gussoni⁴, M. Sanguinetti⁵, M. E. Bica⁶, L. Carmona⁷

PALABRAS CLAVE: difusión productor-a-productor, manejo integrado arroz, reducción de brechas

INTRODUCCIÓN

Se presenta un breve resumen de los resultados del proyecto para la zona este durante dos zafra (2019-2020 y 2020-2021). Cada una de las instituciones participantes cumplió un rol importante y fue determinante a la hora de lograr los objetivos que se habían planteado. Merece una mención especial la participación de los productores referentes en la zona este que con dedicación, responsabilidad y generosidad llevaron a la práctica cada una de las propuestas y abrieron las puertas de sus chacras. Dichos productores fueron: Alfredo Furtado, Diego Ferreira y Raúl Mario Servetto, Hernán Zorrilla, Javier Castiglioni y Alfonso Gómez.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los aspectos generales tanto de la metodología de implementación como de seguimiento de las parcelas fueron detallados en el artículo «Resumen y conclusiones» del proyecto (G. Zorrilla *et al.*, 2021) en esta misma publicación. Específicamente en la zona este se trabajó con los mismos 5 productores los dos años. La localización de los productores

fue la siguiente: Rincón de Ramírez, Charqueada, Cebollatí y uno que en 2019 estuvo en Los Arroyitos y cambió para Los Ajos en 2020. Las áreas afectadas al proyecto (parcela + testigo) sumaron 269 ha y 326 ha en el primer y segundo año, respectivamente. En el primer año solamente una de las parcelas correspondió a un rastrojo de arroz, pero en el segundo año fueron tres con ese antecedente. No obstante, se pudo cumplir con la premisa de preparación anticipada, ya que los rastrojos fueron preparados en invierno o sembrados en directo.

RESULTADOS

En el cuadro 1 se presenta cómo fue el cumplimiento de cada uno de los 10 puntos clave incluidos en las propuestas de manejo. La definición de cada uno de los 10 puntos se detalla en el artículo «Resumen y conclusiones» del proyecto (G. Zorrilla *et al.*, 2021) en esta misma publicación. Desde el primer año se pudo dar un buen cumplimiento a los manejos propuestos y aun así, en el segundo año se mejoró en varios puntos, sobre todo en el momento de implementación de los manejos que es la llave de lo que se llama «agricultura de procesos».

¹ Selva Cedrés, Ing. Agr. Técnica regional zona este.

² Gonzalo Zorrilla, M Sc., Coordinador Técnico del Proyecto.

³ Alejandro Rovira, Ing. Agr. Técnico regional zona norte.

⁴ Augusto Gussoni, Ing. Agr. Técnico regional zona centro.

⁵ María Noel Sanguinetti, Ec., Coordinadora General del Proyecto, Gerente ACA (hasta abril 2021).

⁶ María Eugenia Bica, Ing. Agr., Técnica Asociación Cultivadores de Arroz.

⁷ Luis Carmona, PhD, Consultor de Agronomía del FLAR.

Cuadro 1. Nivel alcanzado en cada uno de los manejos propuestos para el cultivo de arroz en la zona este durante el proyecto

Puntos de manejo	Zafra 2019-2020	Zafra 2020-2021
1. Preparación anticipada	56% del área	88% del área
2. Siembra temprana y de calidad	22% del área	89% del área
2.1 Siembra sobre taipas	26% del área	100% del área
3. Variedad de alto potencial	100% INIA Merín	89% INIA Merín, 11% INTA Gurí CL
4. Fertilización basal para alto potencial	100% del área con análisis de suelo y criterios del programa FertilizArr de INIA	
5. Control de malezas en pre emergencia	56% del área	100% del área
5.1 Evaluación para control malezas post en V3-V4	54% del área control en V4 o antes	86% del área control en V4 o antes
6. Urea de macollaje en V3-V4	74% del área con N en V4 o antes (Dosis según FertilizArr)	85% del área con N en V4 o antes (Dosis según FertilizArr)
7. Inicio de riego V3-V4	74% del área	85% del área
8. Urea de primordio	Dosis determinada por programa FertilizArr	
9. Control de enfermedades	0% de área con fungicida	46% de área con fungicida
10. Condiciones de cosecha	Cosecha en seco 100%	Cosecha en seco 100%
10.1 Condiciones adecuadas de humedad	100% dentro del momento adecuado	60% dentro del momento adecuado

108

En la primera zafra el rendimiento promedio de las áreas demostrativas fue de 26 bolsas/ha más que el rendimiento promedio del productor (Cuadro 2). En la segunda zafra esta diferencia se invierte y el promedio del productor fue 6 bolsas/ha más. Esto se explica en gran parte porque en el segundo año un 46% del área demostrativa correspondía a rastrojo de arroz (con un rendimiento de 22 bolsas/ha menos que el área de retornos), mientras que en el primer año el rastrojo representaba 17%. Esta suba en la proporción de rastrojos también fue determinante al momento de analizar la diferencia entre zafras.

Mientras que el rendimiento promedio de los productores subió 20 bolsas/ha en el segundo año, el rendimiento de las áreas demostrativas y áreas testigo bajó 12 y 11 bolsas/ha respectivamente.

Los manejos comprendidos en la propuesta de las áreas demostrativas no significaron grandes diferencias en costos con respecto a los manejos de los testigos (Cuadro 3). Las principales diferencias que se repiten en ambas zafras son un menor gasto en preparación de suelo, menor gasto en semilla y mayor gasto en urea de macollaje. En el total de costos, el manejo

Cuadro 2. Rendimiento promedio de arroz en áreas demostrativas, áreas testigos y general del productor para los dos años de proyecto. Variación entre zafras.

	Área demostrativa SSL	Área testigo SSL	Total productor SSL
Zafra 2019-2020	215 bl/ha	222 bl/ha	189 bl/ha
Zafra 2020-2021	203 bl/ha	211 bl/ha	209 bl/ha
Variación entre zafras	-12 bl/ha	-11 bl/ha	+20 bl/ha

Cuadro 3. Estructura de costos diferenciales entre las áreas demostrativas y las áreas testigo para las dos zafas de proyecto.

Costos diferenciales área demostrativa vs. área testigo			
	2019-2020	2020-2021	Promedio 2 zafas
Preparación de suelos	-16 USD/ha	-22USD/ha	-19 USD/ha
Herbicida pre siembra		+5 USD/ha	+3 USD/ha
Semilla	-11 USD/ha	-16 USD/ha	-14 USD/ha
Fertilización basal	+1 USD/ha	-34 USD/ha	-17 USD/ha
Herbicida pre emergente	+ 8 USD/ha		+4 USD/ha
Herbicida pos emergente	-7 USD/ha		-4 USD/ha
Urea de macollaje	+29 USD/ha	+8 USD/ha	+19 USD/ha
Urea de primordio	-19 USD/ha	-1,5 USD/ha	-10 USD/ha
Fungicida	-14 USD/ha	-1 USD/ha	-7 USD/ha
TOTAL	-28 USD/ha	-62 USD/ha	-45 USD/ha

propuesto por el proyecto significó un ahorro de 28 y 62 dólares por hectárea para el primer y segundo año respectivamente. Estas reducciones de costos fueron menores que la reducción de ingresos que significaron los menores rendimientos obtenidos en las áreas demostrativas, por lo cual el margen bruto fue algo menor en ellas.

COMENTARIOS Y DESAFÍOS

Los resultados promedio de la aplicación de la propuesta tecnológica para la zona este no generaron incrementos de rendimientos ni mejora de resultados económicos, aunque en el análisis por productor, hay casos en que sí las hubo. La razón principal está en que estos productores ya estaban cumpliendo con manejos de alta productividad, con resultados por encima de la media de la región y del país. De cualquier manera, se cumplió el objetivo del proyecto de disponer de áreas comerciales donde demostrar la tecnología de altos rendimientos a otros productores y especialmente a aquellos rezagados en sus resultados productivos. Dicha tecnología ya es manejada por estos productores lo cual se demuestra en el excelente rendimiento de las parcelas testigo y los rendimientos promedio de sus chacras.

No obstante, hay algunos factores claramente identificados tanto en la zona este como en el resto del país, que serían los que están marcando diferencias entre productores y sus posibilidades. El ejemplo más claro que surgió en cada uno de los días de campo fue el de acceso a la tierra. En este aspecto, un proyecto de transferencia articulado interinstitucionalmente puede tener efectos positivos aportando información consistente e ideas para las negociaciones entre el productor y el dueño de la tierra.

Desde el punto de vista tecnológico queda planteado otro desafío que consiste en encontrar estrategias de manejo para los rastrojos, de manera que estos no signifiquen una limitante en el rendimiento promedio del productor. En este sentido habría que profundizar sobre la alternativa de la siembra directa, cuya planificación comienza en la cosecha del cultivo anterior.

La estrategia de transferencia de productor a productor resultó muy eficiente y no sólo captó un alto número de participantes, sino también que se acercaron productores que no solían aparecer en otro tipo de jornadas o actividades de difusión. El mayor desafío sin dudas es seguir adelante con este tipo de proyectos. Fijar metas de largo plazo para llegar a todos los rincones del país y acercar la tecnología a cada uno de los productores.