

Rompiendo el techo productivo. Cierre exitoso del Proyecto +Arroz +Margen en Uruguay

Lorena Gallego Gutiérrez, Analista de Comunicaciones del FLAR

DEL 24 AL 26 DE JULIO SE LLEVARON A CABO EN URUGUAY LAS JORNADAS DE CIERRE DE LA ZAFRA 2022/2023 DEL PROYECTO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA +ARROZ +MARGEN, ORGANIZADO POR LA ASOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ (ACA), LA GREMIAL DE MOLINOS ARROCEROS, EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA (INIA) Y EL FONDO LATINOAMERICANO PARA ARROZ DE RIEGO (FLAR). ESTE PROYECTO HA COMPLETADO SU CUARTO Y ÚLTIMO AÑO CONSECUTIVO DE EJECUCIÓN.

Durante tres días y en maratónicas jornadas, el equipo técnico, representantes e investigadores de las instituciones organizadoras visitaron las localidades de Río Branco, Cebollatí, Treinta y Tres, Melo, Tacuarembó, Rivera y Tomás Gomensoro, para presentar los resultados finales y los obtenidos durante el último año. Además, se abrió un espacio para recibir retroalimentación por parte de los más de 300 productores y técnicos que asistieron a las sesiones.

Para Gonzalo Zorrilla, coordinador técnico del proyecto, el balance ha resultado muy positivo. *"En primer lugar, durante los cuatro años tuvimos veinticinco productores referentes distribuidos por todas las zonas arroceras importantes. Es decir, el proyecto se adaptó a las zonas de los productores, no al revés. Y en todas las áreas los resultados confirmaron que los rendimientos promedio superaron los 10.000 kilos por hectárea todos los años".* Por otra parte, resaltó la apropiación de los conocimientos difundidos, *"hay muchos productores que están aplicando todo o parte de ellos".*

Asimismo, se presume que esta adopción de tecnologías, que permitió el aumento de los rendimientos, esté relacionada con el incremento de

la producción arroceras nacional. Según Alfredo Lago, presidente de la ACA, el proyecto es uno de los factores que ha contribuido para tal fin: *"Entendemos que este proyecto ha sido uno de los elementos que ha permitido disminuir la diferencia que teníamos y ha contribuido, por tanto, a generar un volumen total de producción considerablemente mejor a nivel nacional".*

En esto coincide José Terra, director del Programa Nacional de Arroz del INIA, quien resalta que en los últimos tres años fue la primera vez que en el país se superaron los 9.000 kilos por hectárea. *"El proyecto ha tenido un impacto importante que estamos tratando de medir y cuantificar de manera objetiva, en lo que respecta a reducir esas brechas internas y proporcionar información integral para la gestión del cultivo".*

Según Luciano Carmona, líder del Programa de Agronomía del FLAR, se lograron reducir los costos de producción entre un 2 y un 5 %, lo cual era otro de los objetivos principales del proyecto. Coincide Claudio Martín Escosteguy, director de Dambo





y miembro de la Gremial de Molinos Arroceros, quien cree que +Arroz +Margen brindó herramientas para realizar un análisis más detallado de todo lo que implica la producción de arroz en suelos bajo riego, lo que repercutió directamente en la disminución de los costos.

CUATRO AÑOS DE ÉXITO

Este proyecto surgió en el año 2019, impulsado por la ACA con el objetivo de cerrar las brechas de rendimiento entre los productores de arroz, a través de la transferencia de tecnologías (previamente validadas en el sector), con el sistema de productor a productor propuesto por el FLAR. Para lograrlo fue conformado un comité técnico con representantes de todas las instituciones involucradas, el cual se encargó de condensar en diez puntos clave las prácticas que debían seguir los productores para alcanzar una producción de diez toneladas por hectárea. Estas prácticas, fundamentadas en la agronomía de procesos para alta productividad de arroz que propone el FLAR, no eran novedosas, pero sí efectivas y más aún al ser presentadas de manera integrada por medio de una cartilla llamada 10 puntos para 10 toneladas. *“Desde la preparación del suelo hasta la cosecha en el momento adecuado, todos son manejos integrados y no manejos en forma aislada”, “son como unos engranajes interconectados entre sí”* explica Augusto Gussoni, técnico del proyecto para las zonas Centro y Norte. De esta manera se logró acercar a los productores información sobre las tecnologías existentes de forma ágil y simple, *“el proyecto logró la integración vertical entre el sector productivo, el sector industrial -que representan los Molinos y la ANDE- y el grupo de investigación, fundamentalmente del INIA”,* cuenta José Terra.



10 PUNTOS PARA

VALIDADOS POR PRODUCTORES EN TODO EL PAÍS PARA MÁS DE 200 BOLSAS/HA

1 LABOREO ANTICIPADO Y TAIPAS PREVIAS

Laboreo, nivelación y drenajes de verano o de otoño-invierno que permitan tener las chacras prontas para la siembra a partir del 15 de setiembre.

2 SIEMBRA EN FECHA ÓPTIMA Y DE CALIDAD

- Entre el 20 setiembre y 30 de octubre cuidando velocidad (máx. 6 km/hora) y profundidad de siembra (2,5 cm)
- Densidad según cama de siembra, con meta de 180 - 240 pl/m² (100-130 kg/ha)
- Semilla certificada y curada con fungicida e insecticida.

5 HERBICIDA PRE-EMERGENTE PRÓXIMO A LA EMERGENCIA DEL ARROZ Y HERBICIDA POST-EMERGENTE ANTES DE V₄ PREVIO A LA INUNDACIÓN

- Glifosato + herbicida pre-emergente (clomazone u otros) inmediatamente antes de la emergencia del arroz.
- Herbicidas post-emergencia de acuerdo a tipo y desarrollo de malezas al momento de aplicar. Aplicar con malezas pequeñas.

6 UREA DE MACOLLAJE EN V₃, AJUSTADA PARA ALTOS POTENCIALES DE RENDIMIENTO, INCORPORADA AL SUELO CON LA INUNDACIÓN

Análisis de PMN del suelo (0-20 cm) y recomendaciones del programa FertilizArr de INIA, complementado por experiencia del productor y criterio agronómico del técnico.

9 CONTROL DE ENFERMEDADES SEGÚN RECOMENDACIONES POR VARIEDAD

- No aplicar preventivo para brusone en variedades resistentes, monitorear por presencia de enfermedades de tallo en pre-floración.
- En variedades susceptibles a brusone aplicación preventiva en pre-floración y seguir monitoreando.

10 COSECHA EN MOMENTO APROPIADO DE MADUREZ SEGÚN VARIEDAD

- Evitar retrasos prolongados
- Retiro de agua según recomendación por variedad
- Cuidado en variedades susceptibles a pérdida de calidad de grano, como INIA Merín.

10 TONELADAS



3 CULTIVARES DE ALTO POTENCIAL Y RESISTENTES A BRUSONE

Combinar variedades considerando ciclos y fechas de siembra.



4 FERTILIZACIÓN BASAL AJUSTADA PARA ALTOS RENDIMIENTOS

Análisis de suelos (0-20 cm) y recomendaciones N-P-K en base al programa FertilizArr complementado por experiencia del productor y criterio agronómico del técnico.

7

INUNDACIÓN TEMPRANA EN V₃-V₄ INMEDIATAMENTE AL HERBICIDA POST Y A LA UREA DE MACOLLAJE

Considerar las diferencias de tiempo desde la emergencia a la tercera hoja, según regiones, variedades y zafras, para llegar con el agua a tiempo. Efecto de las temperaturas.



8

UREA DE PRIMORDIO SEGÚN RECOMENDACIONES

Recomendaciones del programa FertilizArr de INIA, complementado por experiencia del productor y criterio agronómico del técnico.



El manejo integrado de todos estos puntos es indispensable para asegurar los resultados.

Se eligieron productores referentes por zona, se establecieron parcelas proyecto -manejadas de acuerdo con los puntos propuestos y las recomendaciones del equipo técnico- y parcelas testigo -manejadas como normalmente lo hacía el productor- para contrastar los resultados. De esta manera se creó una red de áreas demostrativas alrededor de las que se desarrollaron distintas actividades como reuniones, visitas técnicas, días de campo y jornadas de cierre.

En total se realizaron 71 días de campo que congregaron a 2.139 asistentes, de los que 791 eran productores. “Si bien se ha tenido una buena participación, se busca que sea todavía mayor por parte de los productores”, apunta María Fernanda Fariña, técnica del proyecto para la zona Este.

Para los participantes, entre productores y técnicos, ser parte de +Arroz, +Margen ha sido una experiencia satisfactoria que han encontrado muy



fructífera por el intercambio constante de experiencias con sus pares en campo, aunado al apoyo del equipo técnico. Eduardo Ensslin, productor referente en Río Branco, encontró valioso e interesante compartir el trabajo que realizaba *“de puertas para adentro”* con otros colegas. Por su parte, Alfonso Porto destaca que se ha logrado romper el techo productivo que se tenía anteriormente, *“hoy ya se habla de 10.000 kilos de arroz como algo superable, no fácilmente, pero que se puede hacer”*.

En cuanto a las tecnologías difundidas, Santiago Santos, técnico de la localidad de Cebollatí, destaca el laboreo anticipado como una de las más importantes, *“estamos preparando la tierra en el verano, en febrero, lo cual nos permite hacer las taipas y tener todo el campo pronto para sembrar”*. Llevar a cabo las tareas en el momento exacto ha sido una de las enseñanzas que más ha marcado a los participantes, como lo expresa el productor Rómulo Gamarra, *“la norma de trabajar siempre enfocados no en una medida en particular, sino en un conjunto de medidas de manejo, sin abundar en mayores costos, pero sí en las cosas bien hechas y a tiempo”*. En esto concuerda Graciela Pereira, quien agrega que la experiencia de participar en el proyecto *“permite entender que está la tecnología disponible para aumentar los rendimientos, ayudar a organizarse y cumplir con las etapas de la utilización de los recursos disponibles en pos de acercarse al rendimiento potencial”*. También resaltan que la mejora en la productividad ha sido continua.

Sin embargo, implementar estos cambios ha sido desafiante, especialmente porque significa transformar el método de trabajo de cada agricultor. Guillermo O'Brien, productor en Tomás Gomenoro y vicepresidente de la ACA, cree que la naturaleza humana es reacia al cambio, pero que se puede conseguir, *“es que es simplemente ordenar, y eso no implica mayor trabajo, sino que es cambiar un modelo de trabajo para tener mejores resultados y eso, en la medida en que el primer año empieza a dar señales, después se va contagiando”*.

MÁS PROYECTOS EN EL HORIZONTE

Luego de finalizar las jornadas de presentación de resultados, donde se escucharon las opiniones, inquietudes y propuestas de los participantes, el equipo técnico se reunirá para analizar la información recopilada. Sin embargo, es importante destacar que los organizadores coinciden en la necesidad de concebir nuevos proyectos, basándose en las ideas aportadas por los participantes, ya que consideran que este tipo de iniciativas resultan fundamentales, tal como subraya Alfredo Lago. Además, se enfatiza la intención de involucrar a un mayor número de actores de la cadena arrocera uruguaya para lograr un alcance más amplio.

Según Daniel Gonnet, de la Gremial de Molinos Arroceros, uno de los desafíos fundamentales que se plantea para el futuro es la identificación de alternativas adicionales para aumentar los rendimientos, acompañadas de mejoras en los márgenes económicos. Por su parte, Luciano Carmona sugiere la posibilidad de considerar la integración de otros sistemas que contribuyan a la productividad del cultivo de arroz, como la rotación con soja o la producción con pasturas. Respecto al mejoramiento, Claudia Marchesi, investigadora del INIA, asegura que se mantendrán trabajando en la producción de nuevas variedades con características superiores a las utilizadas en la actualidad, entre otros desafíos por abordar.

Además de probar que era posible alcanzar y superar los 10.000 kilos por hectárea, sin elevar los costos de producción y haciendo un manejo más eficiente, Gonzalo Zorrilla está convencido de que otra arista sobresaliente del proyecto es la efectividad del trabajo interinstitucional. El proyecto +Arroz +Margen marcó un hito significativo en la industria arrocera del país. Durante cuatro años de trabajo arduo y colaboración interinstitucional, se lograron avances notables en la mejora de rendimientos y la reducción de costos de producción. Esta experiencia ha fortalecido la comunidad arrocera y sentado las bases para futuros proyectos que continúen impulsando el crecimiento y la innovación en el sector. El trabajo conjunto de todas las partes involucradas es una prueba sólida de que el cambio es posible y que, al abrazar nuevas prácticas, se pueden lograr grandes resultados en la producción de arroz en Uruguay.