

# Acciones responsables para sistemas sostenibles



**Ing. Agr. Santiago Lombardo**  
Coordinador FPTA 381  
por Plan Agropecuario

**Ing. Agr. Santiago Armentano**  
Coordinador FPTA 381 por  
Asociación Cultivadores de Arroz

**Ing. Agr. Micaela Almeida,**  
**Ing. Agr. Fernanda Fariña**  
**e Ing. Agr. Augusto Gussoni,**  
Asociación Cultivadores de Arroz.

## PUESTA A PUNTO DE LA TECNOLOGÍA

En el marco del proyecto FPTA 381, el jueves 14 de diciembre se realizó en la ciudad de Tacuarembó la actividad de cierre de año. Tuvo como objetivo presentar los resultados del año 2023, hacer una puesta a punto de la tecnología y por último realizar una mesa redonda con la participación de las duplas que forman parte del proyecto. Esta actividad fue complementaria a las jornadas realizadas en las zonas este y norte del país. El evento recibió nume-

rosa concurrencia, con un público que alcanzó las sesenta personas entre productores, técnicos y autoridades de las instituciones que intervienen en el proyecto: INIA, Asociación Cultivadores de Arroz y Plan Agropecuario.

En el siguiente cuadro se describen las características de los sistemas monitoreados para esta tecnología.

2023 / Ubicación	Rocha; Localidad: Cebollati	Treinta y Tres; Localidad de Charqueada	Treinta y Tres; 7ma baja	Tacuarembó; Localidad: Pueblo del Barro	Cerro Largo; Fraile Muerto	Artigas; Localidad: Paso Farias
<b>Superficie laboreada</b>	160 ha	210 ha	165 ha	150 ha - 50% LV	180 ha - 50% LV	146 ha
<b>Antecesor</b>	PP 4to año	PP 4to año	PP 4to año	PP 6to año	PP 4to año	Arr/Rg y LV
<b>Barbecho</b>	25 enero se entregó	Entrega fin de enero	Entrega fin de enero	Fin de enero	Fin de enero	Fin de enero
	S/Glifo muy seco	Se aplico glifo (-40 ha)	Glifo el día de la siembra	Glifosato 11 feb	S/Glifosato	S/Glifosato
<b>Labores</b>	Laboreo + surcador post siembra y lentejas	Laboreo más lentejas post siembra	Laboreo + RTK con valetas y lentejas	Laboreo + RTK (taipas y drenajes)	Laboreo + laser + taipas + drenajes	Laboreo + RTK (taipas y drenjes)
<b>Fecha de siembra</b>	28 febrero al 10 marzo	8 al 14 marzo	4 al 21 abril	28 marzo	11 al 18 marzo	12 al 26 marzo. Resiembra 40 ha (defoliación)
<b>Método de siembra</b>	20 kg/ha de semilla. En línea con Massey Ferguson 326	25 kg semilla/ha al voleo + cotorrera	25 kg semilla/ha por avion	25 kg/ha en línea + 70 kg 7-40-0	25 kg/ha por avión + cotorrera	20 kg/ha en línea (60 ha). Resto aérea s/tapar
<b>Materiales Utilizados</b>	Diploide: 100 ha Tetraploide: 60 has	Diploide	Diploide	Tetraploide: 30 has Diploide: 120 has	Diploide	Bolt 20 ha (2n). Feroz (2n). SA 296 (2n)

Cuadro 1 ▲

Resumen de los 6 sistemas de la tecnología del raigrás sobre laboreo de verano

Para el año 2023 la instalación de los verdes se dio bajo condiciones climáticas particulares, sobre el mes de marzo se efectivizaron precipitaciones y temperaturas por encima de lo normal, determinando condiciones favorables para la aparición y desarrollo de malezas. Por el contrario, en los meses de crecimiento del verdeo, se atenúan los eventos de precipitaciones y las temperaturas per-

manecieron por encima de lo normal, lo que promovió en algunos lugares altas tasas de crecimiento, sobre todo en el mes de agosto, con buen piso de utilización de ese forraje y la posterior transformación en carne.

A continuación se presentan los resultados económicos productivos obtenidos en el año 2023.

Ubicación	Este			Norte	
	Cebollatí	Charqueada	7ma	Fraile Muerto	Pueblo del Barro
Producción de carne (kg/ha)	156	96	53	118	247
Precio implícito (USD/kg)	1.92	1.91	1.86	1.99	1.94
PB carne (USD/ha)	299	183	99	235	479
Costo (USD/ha)	76	90	82	75	161
Margen (USD/ha)	222	93	17	160	318
Costo del kg producido (USD/kg)	0.49	1.06	1.54	0.63	0.65

Cuadro 2 ▲

Resultado económico-productivo 2023 en raigrás sobre laboreo de verano

#### Costos:

semilla, maquinaria contratada/propia, fertilizante.

#### Precio implícito:

para el cálculo del mismo se toman precios promedios (ACG) de la categoría en mayo y agosto, no hay costos de comercialización ni flete.

Respecto a los resultados de 2023, el promedio alcanzado fue de 130 kg/ha, con costos de producción razonables generando una recría “barata” (0,86 USD/ha). También es importante destacar los 247 kg/ha producidos a 0,65 USD/ha, al cual si le sumamos otros efectos no directos del sistema (en aquellos sistemas con una rotación estable y productiva) -como mantener una carga alta al entrar a la primavera, cuidar las praderas de primer año y mejoras en las condiciones de instalación de pasturas en la secuencia arroz-pasturas-, se determina que es una tecnología bien interesante para estos sistemas.

Se cierran dos años de evaluación productiva con una tecnología que evidencia mejoras en los indicadores productivos, debido a ajustes tecnológicos y también a condiciones climáticas, pero se cree importante destacar que a pesar de que se evaluaron años climáticamente contrastantes, las entregas de los raigrases se dieron para todos los casos en el tiempo acordado. Para este año, en particular al 31 de agosto, ya se había entregado el 100 % de los campos a los arroceros, y para todos los casos se sembró el arroz dentro de la fecha óptima para el cultivo (20 setiembre al 30 de octubre). Esto es importante resaltar ya que el 2023 fue un año muy desafiante respecto a la fecha de siembra del arroz a nivel país.

En cuanto al enfoque social del proyecto, se vienen identificando aspectos de la persona y del contexto que suman al buen relacionamiento entre los actores. En el siguiente cuadro resumimos algunos de los expuestos en dicha jornada.

COSAS QUE SUMAN	COSAS QUE NO SUMAN
Conocer mucho al otro, tener una historia de trabajo y confianza	Falta de empatía con el otro
Conocer e interesarse por el otro rubro	No tener flexibilidad en momentos extraordinarios
Estabilidad de ambos desde el punto de vista productivo	Inestabilidad o incertidumbre en la permanencia en el sistema
Expectativas de evolución del rubro en ese sistema	Disconformidad con actitudes y/o acciones de la contraparte
Acciones recíprocas de colaboración	Visión de corto plazo
Confianza en el sistema de producción	Falta de planificación de las tareas, "la planificación minimiza impactos negativos de los imprevistos"
Actitud de las partes	Poco intercambio de decisiones operativas de cada rubro
Relación de precios equilibrada	Mala calidad en la comunicación
Visión de largo plazo	Desencuentros por comprometer actividades o tareas muy difíciles de afrontar
<b>Cumplir lo acordado</b>	Descuidos evitables en la operativa diaria <b>Incumplimiento de compromisos</b>
<b>Abierto a renegociar imprevistos, "tener cintura para renegociar algo que estaba pactado y no se pudo cumplir"</b>	<b>Desentendimiento o desconfianza por falta de información respecto a la actividad del otro: "Hay dificultad si desconocemos lo que está haciendo el otro"</b>

Cuadro 3 ▲

Aspectos que inciden en el desempeño de la dupla.

Luego de la presentación de los factores analizados se realizó una mesa redonda con los actores participantes del proyecto, en la cual se intercambiaron ideas y cada actor manifestó su punto de vista desde la experiencia en su rubro, destacando los beneficios de la tecnología.

La discusión se realizó en base a dos preguntas guía.

**En relación a la implementación del laboreo de verano con raigrás en el sistema ¿cuál ha sido su experiencia?**

Para Alfonso Guerrina "la siembra de raigrás sobre los laboreo de verano sirve en el sistema. Permite ubicar terneros cuando las praderas de primer año todavía no están para pastorear. Agranda el área de pastoreo en un momento del año de baja disponibilidad de forraje".

Según Rodrigo Cardozo, "el balance ha sido positivo para el sistema en ambos años del FPTA. Para el sistema ha sido positivo, hay evidencias de que los márgenes brutos son muy variables dados los resultados que se obtuvieron en los diferentes predios y en los dos años, ya que la dependencia del clima

en la siembra y el aprovechamiento son grandes, y al considerarse el margen bruto también las variaciones en el kilogramos producidos también impactan bastante. Más que nada porque el período de aprovechamiento del ganadero es muy cortito, pero si uno considera el total del balance en el sistema pienso que siempre fue positivo".

Ignacio Calvo agregó "no tenemos mucha experiencia con la incorporación de raigrás en el laboreo de verano previo al arroz, pero en este primer año fue una buena experiencia, no complicó la operativa y tuvo un resultado interesante de kilogramos carne por hectárea y margen bruto por hectárea. Supongo que el próximo año lo implementaremos nuevamente en parte del área."

**¿Qué aspectos del relacionamiento hay que tener en cuenta para lograr sistemas sostenibles?**

Julio Bello estima que "hay que poner buena voluntad de ambas partes para ajustar cosas sobre la marcha por distintas variables como clima, entre otras. El sistema arroz ganadería está bueno y tiene mucho para seguir mejorando".



Autoridades de INIA, ACA y Plan Agropecuario realizando el cierre de la jornada.

Para Carlos Cabrera “son varios los aspectos, pero como principales la confianza, tener claras las metas, creer en un sistema sostenible y amigable con el medioambiente, tener buen diálogo con el resto de los involucrados, llámese productores e industrias, y conocer y tener fe que integrando una producción de granos y carne se hace sostenible en el tiempo”.

### MESA REDONDA DE PRODUCTORES REPRESENTANTES DE LAS DUPLAS

El cierre de la jornada lo realizaron los representantes de las instituciones participantes del proyecto, Ing. Agr. Juan Pablo Posse, director de INIA Tacuarembó, Ing. Agr. Santiago Ferrés Directivo de ACA e Ing. Esteban Carriquiry, presidente del Plan Agropecuario.

Por parte de las autoridades se percibió conformidad con los avances del proyecto FPTA 381, referido a la ejecución, generación de contenidos y presentación de la información. En el cierre se hizo énfasis en las bondades que tienen este tipo de sistemas y que siempre favorece a las dos partes. “Hay que mirar que el arrocero con el ganadero son socios, y los socios tienen que favorecerse ambas partes para que el sistema sea sostenible en el largo plazo”, afirmó Esteban Carriquiry.

### LO QUE VIENE POR DELANTE...

#### Calendario de actividades 2024 del Proyecto FPTA 381 Arroz-Ganadería.

**ABRIL.** Jornada abierta para conocer la tecnología raigrás sobre laboreo de verano, fecha y lugar a definir.

**MAYO.** Recorrida de sistemas de referencia del proyecto. Se recorrerán los seis sistemas en tres días. El objetivo es recorrer sistemas, pasturas, raigrás sobre laboreo de verano y rastrojo.

**AGOSTO-SETIEMBRE.** Jornada de cierre de resultados de raigrás sobre laboreo de verano 2024, en los sistemas EN que no se ha hecho hasta el momento. Se visitarán los sistemas en La Séptima y Fraile Muerto.

**NOVIEMBRE.** Cierre del proyecto. Presentación del resumen sobre resultados del proyecto. Luego se realizará una publicación.



Mesa redonda de productores representantes de las duplas.