

Chacra Pergamino

¿Mejoran los rendimientos de los cultivos en los sistemas intensificados?

Ma. Belén Agosti1
1AAPRESID- Sistema Chacras

¿Qué nos propusimos?

Evaluar si los sistemas intensificados permiten mejorar los rendimientos totales de la rotación respecto a rotaciones de menor intensidad (rotación testigo Trigo/Soja-Maíz-Soja).

¿Cómo lo hicimos?

- ✓ Durante 6 campañas (2012/13 a 2017/18) se realizó un ensayo de rotaciones de cultivos con distinto índice de intensificación (IIR) y diversidad de cultivos (% gramíneas) en tres establecimientos de la zona núcleo pampeana (Fig.1 y 2). Las rotaciones incluyeron cultivos de grano de invierno y verano, y cultivos de cobertura como *Vicia villosa*, como antecesor de maíz tardío.
- ✓ Se calcularon los rendimientos acumulados de cada rotación (kg/ha a humedad comercial) sumando los rindes parciales de cada cultivo en cada campaña. Los años que se realizaron cultivos de cobertura no se sumo nada al rendimiento total de la rotación en ese ciclo de crecimiento.
- ✓ Las rotaciones de mayor intensidad (IIR mayor a 0,53) mejoraron los rindes totales, marcándose diferencias a partir de la tercer campaña (2015). Las rotaciones testigo Trigo/Soja-Maíz-Soja (línea roja; Fig. 3 y 4) tuvieron los menores rindes totales en los establecimientos San Nicolás (SN) y La Matilde (LMe).

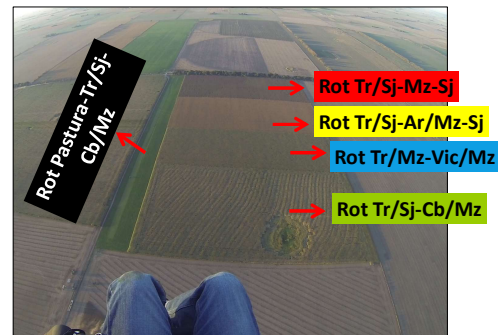


Figura 1. Vista aérea ensayo de rotaciones en Est. La Matilde.

Est.	Rotación	IIR	% Gram
LMS	Pastura-Trigo/Soja-Arveja/Maiz-Soja	0,88	50
LMS	Trigo/Soja-Maiz	0,46	63
LMS	Trigo/Soja-Arveja/Maiz-Soja	0,57	36
LMS	Trigo/Maiz-Vicia/Maiz	0,54	90
LMS	Trigo/Soja-Maiz-Soja	0,46	50
SN	Pastura-Trigo/Soja-Arveja/Maiz	0,89	50
SN	Trigo/Soja-Vicia/Maiz	0,70	50
SN	Trigo/Soja-Arveja/Maiz	0,65	50
SN	Trigo/Maiz-Vicia/Maiz	0,64	92
SN	Trigo/Soja-Maiz-Soja	0,46	50
LMe	Pastura-Trigo/Soja-Cebada/Maiz	0,90	58
LMe	Trigo/Soja-Cebada/Maiz	0,70	75
LMe	Trigo/Soja-Arveja/Maiz-Soja	0,65	45
LMe	Trigo/Maiz-Vicia/Maiz	0,67	75
LMe	Trigo/Soja-Maiz-Soja	0,53	56

Figura 2. Esquema del ensayo de rotaciones en los tres establecimientos de la Chacra Pergamino

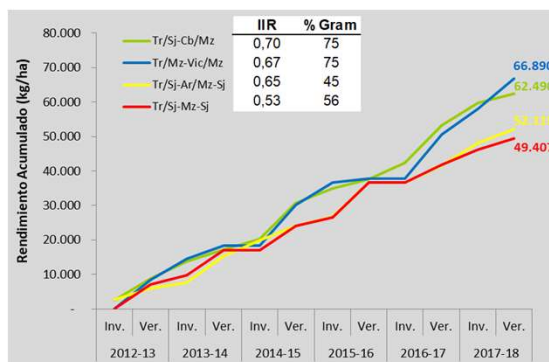


Figura 3. Rendimientos acumulados de cada rotación. Establecimiento La Matilde.

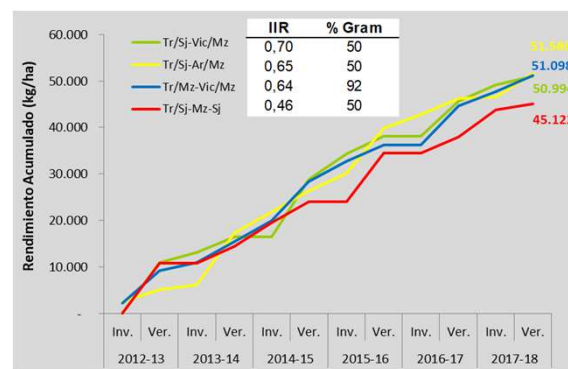


Figura 4. Rendimientos acumulados de cada rotación. Establecimiento San Nicolás.

- ✓ Las rotaciones intensificadas con *Vicia villosa* de cobertura, tuvieron similar (línea verde en Fig. 4) o mayor (línea azul en Fig. 3) rendimiento total que rotaciones con similar intensidad pero con cultivos de cosecha solamente.
- ✓ La incorporación de la cobertura con *Vicia villosa* potenció los rendimientos de los demás cultivos de la rotación.

¿Qué aprendimos?

- ✓ Con sistemas intensificados podemos obtener similar a mayor cantidad de grano que en aquellos con intensidades menores.
- ✓ La intensificación con cultivos de cobertura como *Vicia villosa*, permite mantener o mejorar los rendimientos totales de la rotación, además de otros beneficios asociados como control biológico de malezas, mejora en la captura de agua, reducción de la erosión y menor uso de agroquímicos.