

■ Eficiencia de la Cosecha de Trigo en Argentina

Autores: Ing. Agr. MSc. Mario Bragachini, Ing. Agr. José Peiretti
Proyecto PRECOP INTA Manfredi
Abril de 2009

Argentina en los últimos 18 años evolucionó en su producción de granos de 37 a 94 millones de toneladas de grano por año. El cultivo del trigo con el 17,5 % del área sembrable, junto al de la soja y al de maíz, forma parte de la secuencia de cultivos preponderante en el nuevo esquema productivo de la zona pampeana argentina, basado en una agricultura intensiva, con sistema de siembra directa (SD) continua, donde los cultivos gramíneas (Maíz, Trigo, Sorgo), son los que más capturan carbono y aportan además raíces estructurantes lo cual mejora sustancialmente la condición edáfica del suelo y su productividad.

El INTA PRECOP (Eficiencia de cosecha y postcosecha de cereales y oleaginosas), en su inicio (Diciembre del 2003), tomo como referencia valores de pérdidas promedio de cosecha de Trigo (135 kg/ha), que multiplicado por el área de siembra (6,3 M de ha) y el valor de la tonelada en ese momento, indicaban una valorización económica del orden de 108 millones de dólares; poniendo como objetivo reducir esas pérdidas durante la cosecha en un 20% en 4 años, incrementando el valor exportable en 21,7 millones de dólares.

Luego de 4 años de trabajo y según las evaluaciones realizadas por el proyecto del INTA, indican que las pérdidas promedio durante la cosecha de Trigo, se redujeron en un 15%, ubicándose al 2008 en 115 kg/ha que multiplicado por el área actual de 4,2 millones de hectáreas y por el valor de la tonelada, arrojan una valorización económica de las pérdidas del orden de 72,2 millones de dólares, con un aumento del saldo exportable por reducción de pérdidas durante la cosecha de Trigo del orden de 10,8 millones de dólares, o sea que si bien aún no se logró plenamente el objetivo propuesto de reducir el 20% las pérdidas, el 15% logrado permitió en el actual contexto de precios, sobrepasar el valor económico perseguido por el proyecto PRECOP (tarea cumplida en Trigo).

Lo real es que las pérdidas durante la cosecha de Trigo al 2008, están en 115 kg/ha y que la tecnología disponible permite trabajar con valores del orden de los 50 kg/ha (total); la tarea del PRECOP fase II, será sin duda bajar en los próximos cuatro años esos valores en un 20%, es decir alcanzar valores de pérdidas totales en el promedio nacional en el 2010 de 92 kg/ha, alcanzar ese objetivo significaría a valores actuales, aumentar el saldo exportable de trigo en 14,45 millones de dólares/año, cifra muy motivadora para invertir tiempo, presupuesto y recursos humanos.

■ Evolución del mercado de cosechadoras en Argentina

La evolución del mercado de cosechadoras en las campañas 2003/2004/2005/2006 reflejó una venta anual promedio de 2.261 cosechadoras / año, versus las 651 cosechadoras/año vendidas en promedio en los 4 años anteriores de plena crisis (1999/2000/2001/2002), esto representa un incremento de venta del 248 %, cifra que recompuso el parque en cantidad y calidad; hoy el parque de cosechadoras al 2008, presenta un envejecimiento promedio de 8,02 años, versus los 11,50 años de envejecimiento del año 2002. Por otra parte, hoy existen una mayor cantidad de cosechadoras disponibles, o sea, una oferta capaz de satisfacer una demanda exigente en tiempo y forma. Todo ello contribuye a reducir las pérdidas de cosecha, dado que hoy las cosechadoras esperan que madure el cultivo, en cambio, 6 años atrás, la realidad era que los cultivos maduros esperaban a las cosechadoras, y una vez dentro del lote se cosechaba como se podía, lo que quedaba. Argentina

evolució en reducci3n de p3rdidas en cantidad y calidad, pero a3n queda mucho que mejorar en inversi3n, capacitaci3n y concientizaci3n a nivel de productor y contratista (Figura 1).

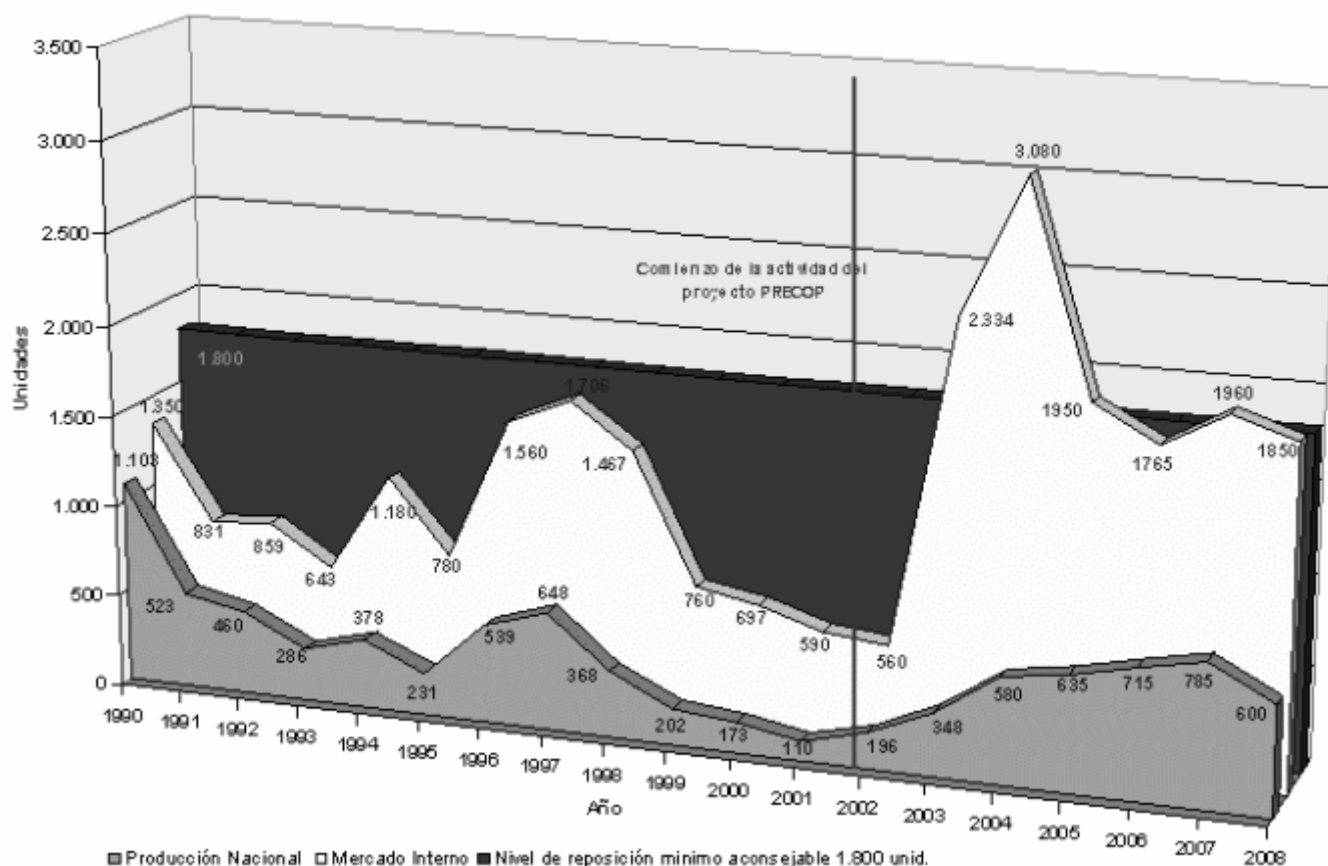


Figura 1. Evoluci3n del mercado de cosechadoras en Argentina.

Fue evidente que la cosecha de m3s de 94 millones de toneladas de la campaa 2006/2007 fue recolectada con mayor rapidez que en los a3os anteriores, ingresando la cosechadora a tiempo, con un cultivo de madurez apropiada, un grano con poco deterioro clim3tico y escasas p3rdidas de precosecha. Todo esto produjo un importante aporte para el logro de la tan anhelada eficiencia de cosecha que pretende el Proyecto PRECOP del INTA.

■¿C3mo reducir las p3rdidas en la cosecha de trigo?

En la pasada campaa 2008 la superficie de cosecha de Trigo fue de 4.210.000 ha. Considerando las p3rdidas promedio de cosecha, del orden de 115 kg/ha, quedaron en el suelo 484.150 toneladas de trigo, las que representaron unos u\$s 72.426.223 (a valores actuales). Reducir un 20 % esas p3rdidas significar3a un ahorro de 14,4 millones de u\$s, motivo que justifica un esfuerzo de inversi3n y capacitaci3n hacia la b3squeda de una r3pida soluci3n (Tabla 1). A modo orientativo, en la Tabla 2 se muestran los valores promedios de p3rdidas en la cosecha de trigo en Argentina y su tolerancia.

Tabla 1. Valores de las p3rdidas en Trigo promedio para la campaa pasada y el valor factible de ser recuperado aumentando la eficiencia en un 20%. * Valor de la tonelada de Trigo a Abril del 2009 m3s porcentaje de retenciones (23%). Fuente: PRECOP 2009.

Cultivo	3rea cosechable (ha)	P3rdidas (kg/ha)	P3rdidas (tn)	Valor (U\$s/tn)	P3rdidas (millones de U\$s)
Trigo	4.210.000	115	484.150	150*	28.937.796

Tabla 2. Pérdidas promedio en la cosecha de trigo y su tolerancia. Fuente: PRECOP 2005.

Trigo	Pérdidas		Tolerancia para 3.500 kg/ha	
	kg/ha	%	kg/ha	%
Tipo de pérdidas				
Precosecha	15	0,42	0	0
Cosechadora	100	2,85	80	2,28
Total de pérdidas	115	3,28	80	2,28
Cabezal	52	1,48	38	1,08
Cola	48	1,37	42	1,2

Aclaración: La tolerancia expresada en la tabla 2, es independiente del rendimiento del cultivo. Si el rendimiento es menor o mayor de 3.500 kg/ha, la tolerancia seguirá siendo de 80 kg/ha. ¿Por qué no tomar un porcentaje del rendimiento? Por qué los cultivos de bajos rendimientos son más difíciles de cortar y recoger con el molinete; presentan maduración desuniforme y generalmente una gran diferencia en la altura de espigas, siendo muy difícil trabajar con bajos niveles de pérdidas por cabezal. En cambio, los cultivos de alto rendimiento resultan más fáciles de recolectar (cortar y embocar dentro del cabezal), por lo que es posible mantener los kg/ha, aún con altos rendimientos; esto se logra realizando una buena regulación del sistema de trilla, separación y limpieza y utilizando una velocidad de avance acorde a la capacidad real de la cosechadora.

La mejor herramienta para reducir pérdidas en trigo, es controlar las pérdidas de cosecha, utilizando la metodología del INTA PRECOP. Esta metodología, rápida y sencilla, consiste en trabajar con 4 aros forrados de 56 cm de diámetro (4 aros = 1 m²), los cuales se arrojan tres en el ancho de trabajo del cabezal y el cuarto al centro de la máquina, después del paso del cabezal y antes de que caigan los residuos de la cola. Todos los granos encontrados debajo de los aros corresponden a pérdidas de cabezal más precosecha y lo encontrado por encima es pérdidas por cola de la máquina. 333 granos de trigo/m², equivalen a 100 kg/ha de pérdidas.

 [Descargar el Artículo Completo en Formato .PDF \(14 págs. A4 588 Kb.\)](#)

Autores: Ing. Agr. MSc. Mario Bragachini Ing. Agr. José Peiretti
Proyecto PRECOP. INTA Manfredi. INTA EEA Manfredi. Ruta 9, km 636 (5988) Manfredi, Córdoba.
Tel: 04572 493039.
Mail: precop@correo.inta.gov.ar

[➡ Consultas a Profesionales del PRECOP](#)

[➡ Últimas Actualizaciones del Sitio](#)

- 21 de noviembre** Trigo: Momento Oportuno de Cosecha [[Ver Todos los Artículos de Cosecha](#)]
- 21 de noviembre** 02 de diciembre: Jornada Demostrativa de Eficiencia de Cosecha de Trigo en la EEA INTA Rafaela [[Ver Agenda](#)]
- 11 de noviembre** NOVEDADES Y TENDENCIAS AGRITECHNICA 2009. Hannover, Alemania. 10 al 14 de noviembre de 2009 [[Ver Todos los Artículos de Viajes de Capacitación](#)]
- 11 de noviembre** 27 de noviembre: Jornada de Actualización Porcina y Primer Encuentro del Centro de Información de Actividades Porcinas [[Ver Agenda](#)]



[Mapa del Sitio](#)

:: Resolución mínima de 800x600 ::

[Agregar a Favoritos](#)

EEA INTA Manfredi. Ruta Nac. 9, km. 636. Manfredi, Córdoba. TE: (03572) 493039