

# GUÍA PARA ALMACENAR GRANOS SECOS EN SILOS BOLSA

EEA INTA Manfredi. 2002. Marca Líquida Agropecuaria, Córdoba, 12(106):32.  
Proyecto Regional Producción Agrícola Sustentable.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Reservas: granos](#)

- ◆ El principio básico es el de guardar los granos secos, en una atmósfera controlada, con bajo oxígeno y alta concentración de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>). Con esto se logra el control de los insectos y de los hongos que son los mayores causantes del aumento de la temperatura de los granos.
- ◆ También es necesario considerar que los granos son organismos vivos y deben estar sanos, sin daño mecánico y limpios.
- ◆ La tecnología de embolsado de granos secos requiere un adecuado llenado de la bolsa para expulsar la mayor cantidad de aire posible, no dejando "floja" la bolsa ni pasar el estiramiento de un 5 a 6 %.
- ◆ La calidad de la bolsa es fundamental para una buena conservación.
- ◆ Ubicar la bolsa en un lugar lo mas alto posible, lejos de árboles y de cualquier posible fuente de rotura. El piso debe ser firme y liso para permitir un buen armado y que no se rompa en la parte inferior.
- ◆ La humedad con la cual se deben almacenar los granos no debe sobrepasar la humedad base para la comercialización. Cuanto menor es la humedad del grano, mejor será la conservación y mayor el tiempo disponible para guardarlos. Cuando se trata de semillas las condiciones son aún más estrictas.

Tipo de grano	Riesgo por humedad del grano		
	bajo	bajo - medio	medio - alto
Soja – maíz – trigo*	hasta 14 %	14 – 16 %	mayor a 16 %
Girasol	hasta 11 %	11 – 14 %	mayor a 14 %
*Trigo no se recomienda almacenar con humedad superior al 14 %			

- ◆ A medida que aumenta la humedad del grano a embolsar, aumenta el riesgo de deterioro.
- ◆ Se debe controlar permanente la bolsa y tapar inmediatamente las roturas.
- ◆ El control de la temperatura de almacenamiento de los granos es una técnica sencilla y de bajo costo, que garantiza el seguimiento de las buenas condiciones de almacenamiento, y permite detectar anticipadamente posibles problemas que hagan perder la calidad de granos o semillas.

Tipo de grano	Humedad	Riesgo por tiempo de almacenamiento (en meses)		
		bajo	medio	alto
Soja - maíz - trigo	14 %	6	12	18
Girasol	11 %			
Soja - maíz - trigo	14 - 16 %	2	6	12
Girasol	11 - 14 %			
Soja - maíz - trigo	> 16 %	1	2	3
Girasol	> 14 %			

- ◆ El riesgo se mide considerando la humedad del grano, el envejecimiento normal de la bolsa y la posibilidad de ruptura. Estos valores de riesgo son orientativos, no son absolutos y pueden variar en diferentes situaciones.
- ◆ El silo bolsa es una tecnología sencilla pero requiere máximo cuidado: en la calidad de la bolsa, en el llenado, en el control de la temperatura y en la conservación.

Volver a: [Reservas: granos](#)