



INFORMATIVO AGROPECUARIO
BIOLECHE - INIA QUILAMAPU



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INIA QUILAMAPU

[Alberto Pedreros L.](#)

Ingeniero Agrónomo Ph.D.,

Iván Matus T.,
Ingeniero Agrónomo Ph.D.,
Investigadores INIA Quilamapu.

HERBICIDAS PARA CANDEALES EN ZONA CENTRO-SUR.

El candeal (*Triticum turgidum* L. spp. *durum*), a pesar de conocerse de manera común como, trigo candeal, corresponde a una especie diferente del trigo de pan (*Triticum aestivum*). Como especie, se ha convertido en una nueva alternativa de cultivo para la zona centro-sur debido al desplazamiento que ha tenido el cereal tradicional por no poder competir con otros cultivos de mayor rentabilidad en la zona centro-norte.

Entre los problemas que presenta, están las malezas que emergen en altas poblaciones debido a las buenas condiciones ambientales que hay al momento de la siembra en primavera. A esto se agrega la alta fertilización del cultivo, que también favorece una mayor emergencia y un mayor desarrollo de las malezas en desmedro del cultivo.



Candeal cercano a cosecha severamente enmalezado con gramíneas.

Ensayos realizados por dos temporadas, 2004/05 y 2005/06, en Chillán y Los Ángeles, permitieron determinar el impacto que tiene no controlar malezas cuando el candeal es manejado de manera eficiente en relación a variedad, época de siembra, fertilización y riegos adecuados.

Utilizando la variedad Llaretta-INIA sembrada en Agosto en ambas temporadas en Los Ángeles y en Agosto y Septiembre en Chillán para la primera y segunda temporada respectivamente, se evaluaron los siguientes tratamientos y su equivalente en dosis comerciales (p.c.) (1) MCPA + metsulfuron-metil (0,75 L/ha p.c. + 8 g/ha p.c.), (2) MCPA + triasulfuron (0,75 L/ha p.c. + 5 g/ha p.c.), (3) MCPA + dicamba (0,75 L/ha p.c. + 0,2 L/ha p.c.), (4) Metsulfuron + triasulfuron + clodinafop (8 g/ha p.c. + 5 g/ha p.c. + 0,3 L/ha p.c.), (5) Iodosulfuron (0,3 kg/ha p.c.), (6) Iodosulfuron + flucarbazone (0,2 kg/ha p.c. + 0,08 kg/ha p.c.), (7) Clodinafop-propargil (0,3 L/ha p.c.) y (8) Testigo sin control.

Todos los tratamientos evaluados disminuyeron la biomasa de malezas, evaluada a la cosecha del candeal, en ambas localidades, como promedio de dos temporadas. La producción de malezas fue mayor en Los Ángeles (Gráfico 1), sin embargo, el efecto de los herbicidas, también fue mayor en esta localidad ya que todos los tratamientos tuvieron menor materia seca de malezas que la producida en Chillán (Gráfico 2). De igual manera, en ambas localidades fueron más importantes las malezas de hoja ancha o latifoliadas, en comparación a las malezas gramíneas.

Gráfico 1. Efecto de tratamientos herbicidas en la materia seca de malezas a la cosecha del candeal Llaretá-INIA, promedio de dos temporadas. Los Ángeles, 2004-2006.

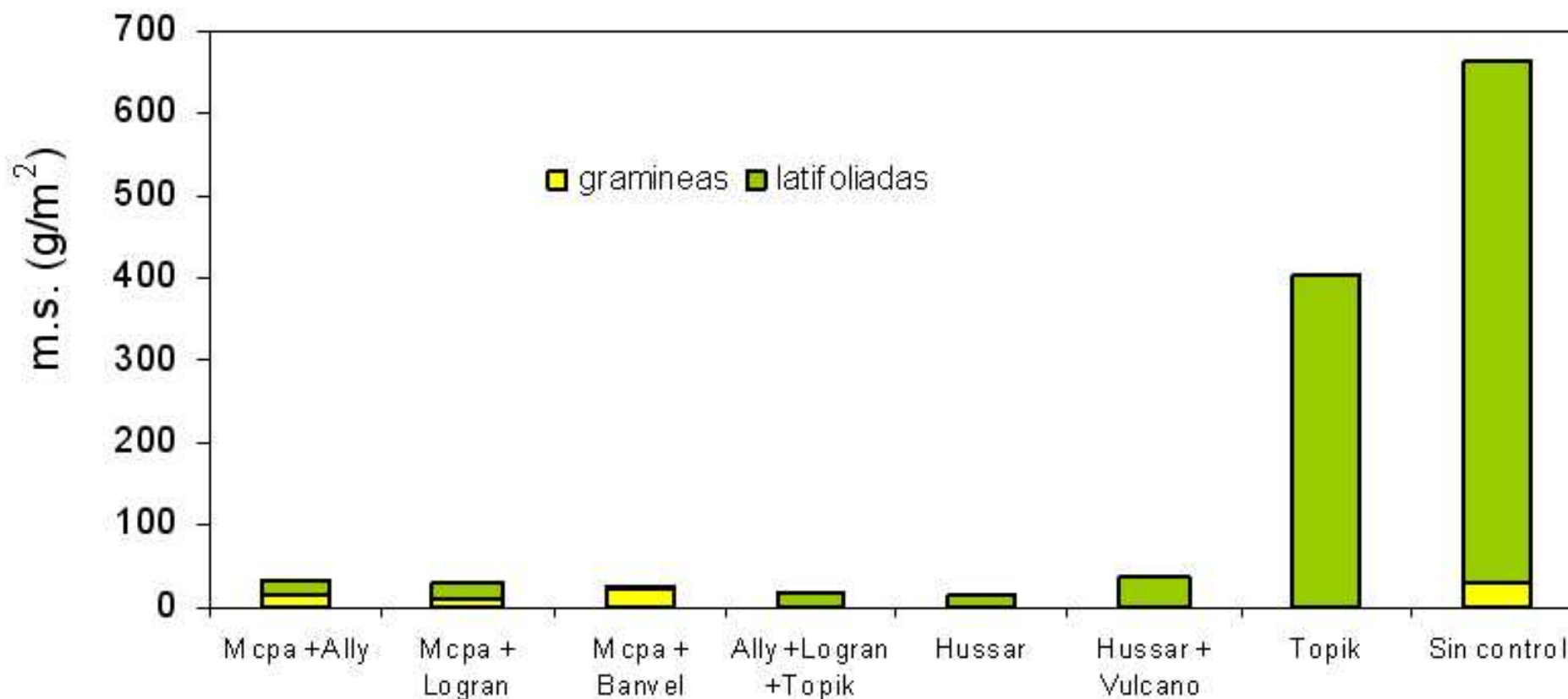
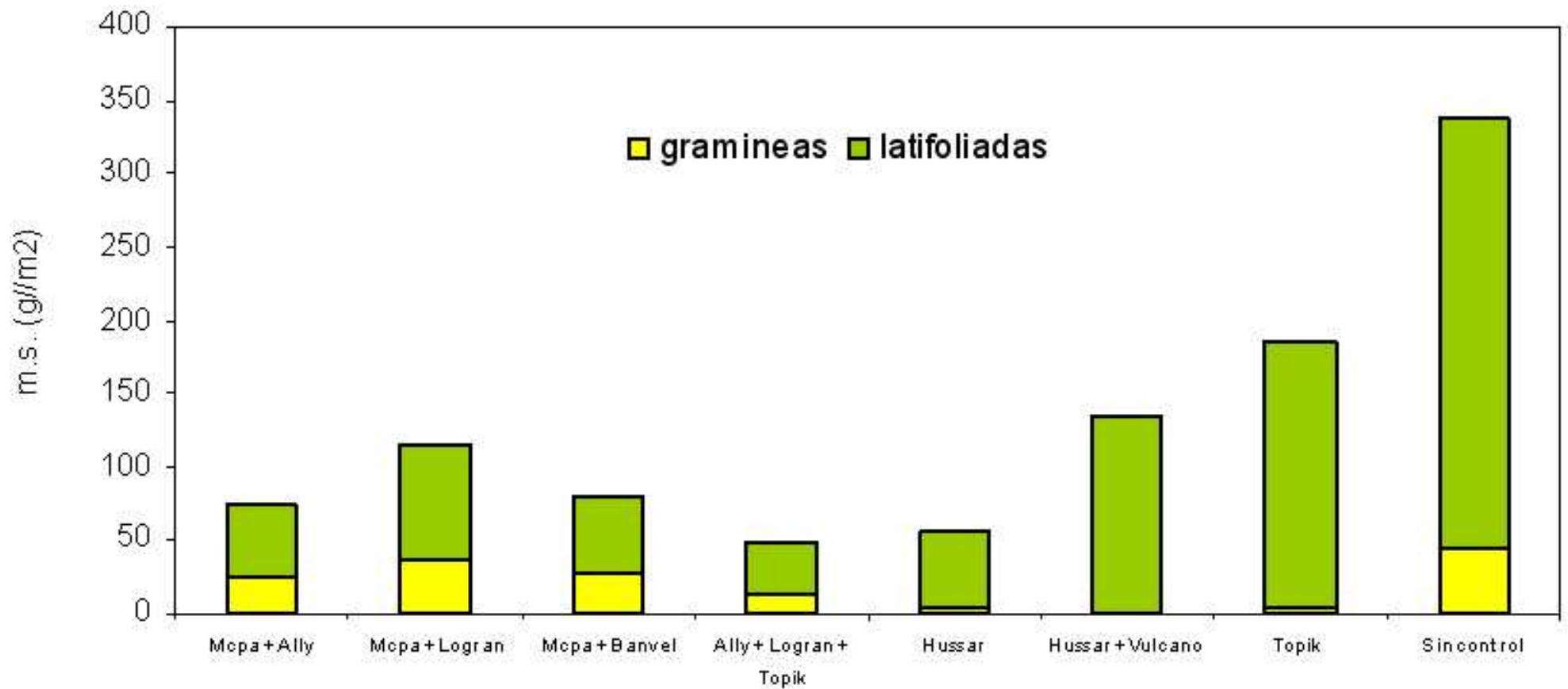


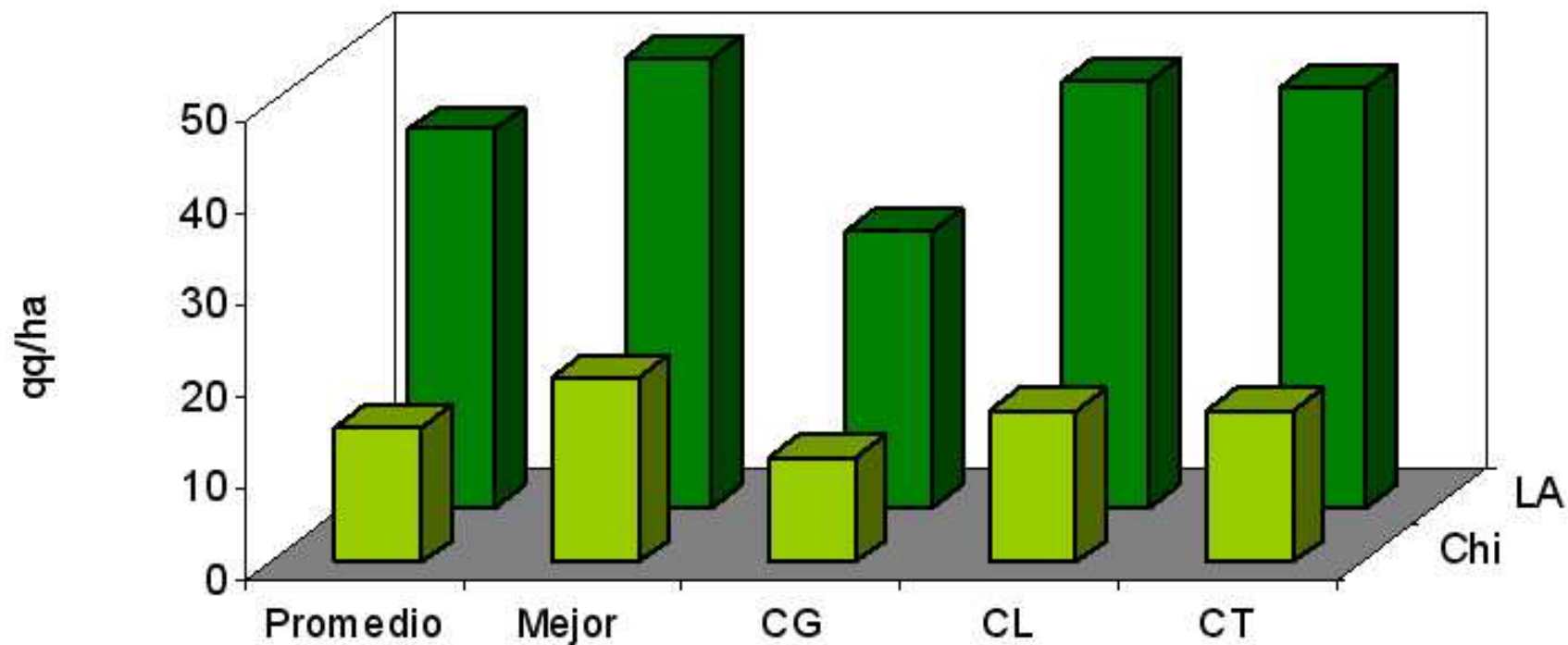
Gráfico 2. Efecto de tratamientos herbicidas en la materia seca de malezas a la cosecha del candeal Llaretá-INIA, promedio de dos temporadas. Los Ángeles, 2004-2006.



Así, aunque el control de malezas gramíneas fue el que menos disminuyó la biomasa de malezas, los tratamientos específicos para malezas de hoja ancha ó a gramíneas y hoja ancha, disminuyeron notoriamente la biomasa de las malezas sin presentar diferencias entre ellos, en cada localidad por separado. La disminución varió entre el 93% y el 98% en Los Ángeles y entre el 66% y 86% en Chillán, en comparación al testigo sin control.

Este efecto sobre la materia seca de malezas, significó cambios importantes en la producción de candeal. Así, controlar sólo malezas gramíneas, en este caso con clodinafop-propargil (Topik), tuvo alta producción de malezas de hoja ancha, sin embargo significó un aumento de rendimiento de 11,3 qq/ha y 30,2 qq/ha de candeal en Chillán y Los Ángeles, respectivamente, en comparación a no controlar malezas. Por otra parte, controlar malezas de hoja ancha significó un aumento de 16,6 y 46 qq/ha en Chillán y Los Ángeles respectivamente; en tanto que un control total de malezas, de hoja ancha y gramíneas, no significó, en este caso, diferencias con sólo controlar las de hoja ancha.(Gráfico 3).

Gráfico 3. Aumento de rendimiento como efecto de controlar malezas en candeal Llareta-INIA manejado de manera eficiente.

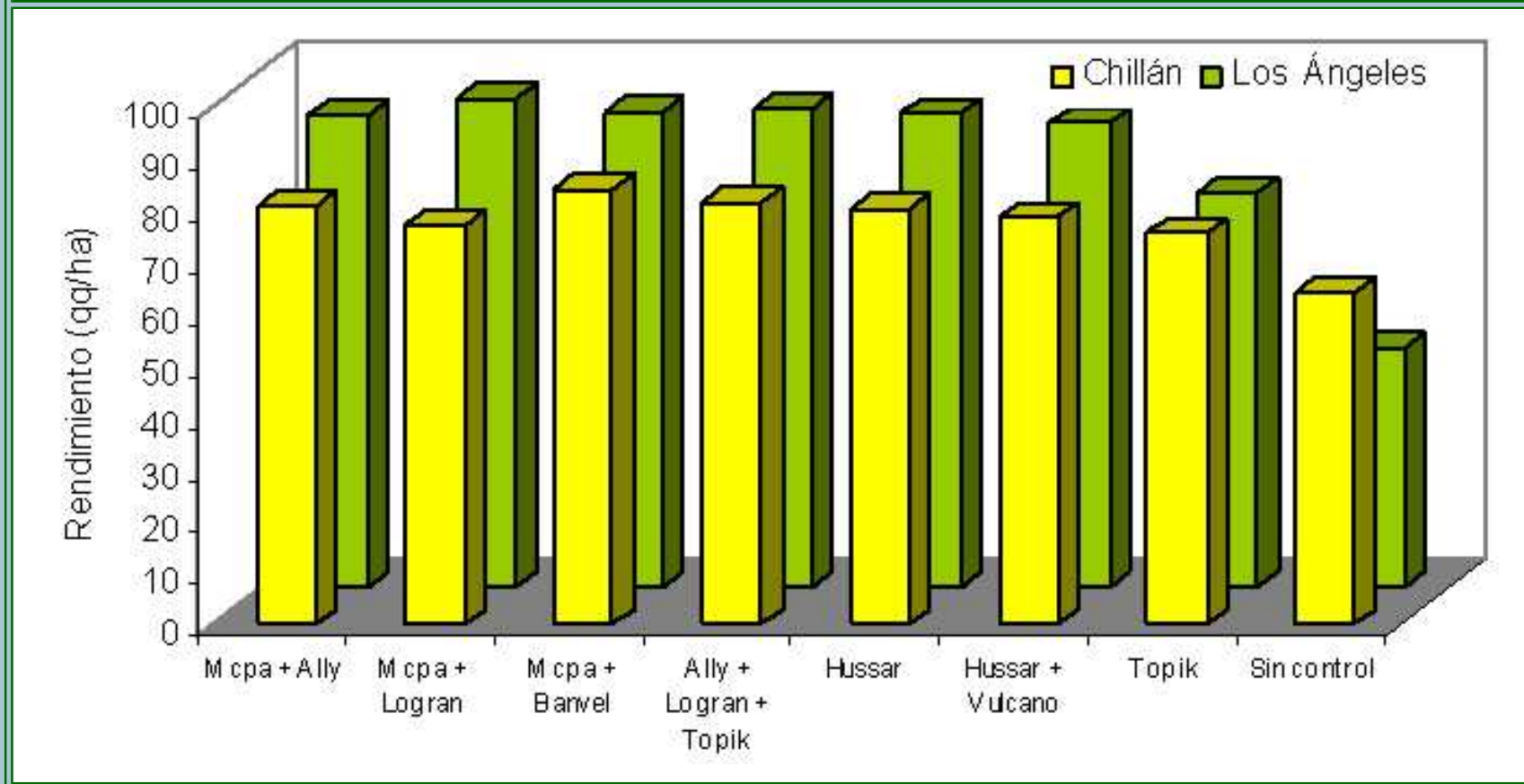




Candeal cercano a cosecha severamente enmalezado con hoja ancha.

El promedio, de dos temporadas en Los Ángeles, el rendimiento del tratamiento que controló sólo malezas gramíneas, significó un aumento mayor a 30 qq/ha, mientras que controlar hoja ancha o ambas significó más de 45 qq/ha de aumento. En la localidad de Chillán, no hubo diferencias en el rendimiento promedio de las dos temporadas en el caso de controlar malezas gramíneas, u hoja ancha o ambas. Aquí el aumento de rendimiento varió entre 12 y 20 qq/ha (Gráfico 4). Ninguno de los tratamientos evaluados aquí, produjo daño visible de importancia en las plantas del candeal, aunque eventualmente se podría producir algunas manchas levemente cloróticas y claramente delimitadas, bajo condiciones de estrés. Estos síntomas no tienen efecto en el rendimiento, a no ser que las condiciones de estrés del cultivo se mantengan por un período prolongado de tiempo.

Gráfico 4. Efecto de alternativas de herbicidas en el rendimiento de candeal en Los Ángeles y Chillán, promedio de las temporadas 2004 y 2005.



Conclusiones

Todos los tratamientos herbicidas evaluados redujeron las malezas en comparación al testigo sin control, siendo clodinafop-propargil, en Los Ángeles, el de menor reducción debido a la menor importancia de las gramíneas; a pesar de esto, tuvo un alto impacto en la producción de candeal, demostrando la importancia de este tipo de malezas.

La elección de qué herbicida utilizar, dependerá de las especies más numerosas de la sementera y en menor grado del precio de los herbicidas. Esta decisión es importante ya que si las malezas gramíneas están en mayor población, no es adecuado sólo invertir en herbicidas para hoja ancha.