



# LOS CARDOS Y SU CONTROL

Ing. Agr. Oscar Vila (1)

**L**os cardos son malezas frecuentes en las explotaciones agrícolas-ganaderas de nuestro país y constituyen un grave problema en las praderas con leguminosas.

Los cardos ejercen una importante competencia sobre las especies de la pastura, pero quizás el efecto más perjudicial se da al crecer las plantas en forma de rosetas espinosas tallos florales que ocupan una superficie importante y van impidiendo el acceso de los animales a áreas de pastoreo.

En casos de alta infestación sobre suelos fértiles llegan a formarse áreas totalmente dominadas por cardos densos, lugares en la que los animales no entran a pastorear y quedan subutilizados, con desaparición de especies productivas de la pastura y determinando una pérdida del potencial de producción.

Otro perjuicio importante se da en praderas que se destinan a cosecha de semilla fina, ocasionando problemas mecánicos en la cosecha y menor rendimiento en el procesamiento.

## Especies más comunes

Nombre científico	Nombre común
*CIRSIIUM VULGARE	Cardo negro
*CARDUUS NUTANS	Cardo ruso, cardo pendiente
*CARDUUS PYCNOCEPHALUS	Cardo cespillo
*CYNARA CARDUNCULUS	Cardo de Castilla

El cardo negro es una especie anual, de ciclo invernal poco definido, ya que germina, crece y florece prácticamente todo el año si hay buenas condiciones de humedad, aunque tiene picos de floración y semillazón desde diciembre a marzo. En suelos fértiles alcanza gran vigor y puede pasar de 2 mts. de altura. En una maleza muy común en cultivos de invierno y praderas.

El cardo ruso y el cardo cespillo son también especies anuales, de ciclo invernal, que florecen desde octubre con semillazón desde noviembre hasta enero.

El cardo ruso al igual que el cardo negro es una maleza muy común en las regiones agrícolas del Litoral oeste y sur del país y adquiere gran desarrollo en suelos fértiles o calcáreos.

Las rosetas, de forma achatada se forman desde el otoño y crecen con vigor en invierno, impidiendo el crecimiento de gramíneas y leguminosas en un diámetro de 20-30 cms.

El cardo de Castilla, a diferencia de los anteriores es una especie perenne, invernal, que germina o rebrota en otoño y forma rosetas de gran tamaño (1-1,50 m de diámetro) en la primavera y florece en noviembre-diciembre con semillazón en enero. Es una especie frecuente en suelos fértiles, profundos, ricos en calcio. Sus brotes tiernos son apetecidos por el ganado.

En el Litoral oeste es menos frecuente que el cardo negro y el cardo ruso, ya que por su alta exigencia en fertilidad se concentra en bordes de chacras, dormideros, y piquetes de encierro.

(1) Técnico del Plan Agropecuario. Regional Soriano

La difusión de los cardos se da por sus semillas, que son una impureza frecuente en semillas de cereales cuando no se utiliza herbicidas y en henos de praderas hechos con cortes de verano.

El control de los cardos, al igual que el de otras malezas, va a estar dado por el manejo integrado de todos los elementos del sistema productivo (rotación de cultivos con praderas, prácticas culturales, cortes de limpieza, manejo del pastoreo y control químico con herbicidas)

## Manejo del pastoreo

Los cardos más apetecibles son el cardo cespillo y el cardo de Castilla; el cardo ruso poco apetecible y el cardo negro es de muy baja apetecibilidad. Este último sólo es comido cuando se manejan dotaciones altas que no posibilitan la selección o cuando la disponibilidad de especies de la pastura es muy baja, por lo tanto el control que se puede hacer por manejo del pastoreo es escaso.

El uso de alta dotación instantánea es una medida de control utilizable solamente en predios con manejo intensivo de alambrado eléctrico, como puede ser el caso del pastoreo en fajas en tambos y del pastoreo rotativo con alta dotación de lanares.



## Cortes de limpieza

La utilización de cortes de limpieza con cortadoras rotativas son útiles cuando se han erguido los tallos pero antes de formarse los granos. En general el corte de limpieza es una medida tardía ya que se limita a eliminar los tallos florales hacia el final de la primavera, impidiendo la semillazón y posibilitando el acceso de los animales al pastoreo, después que las rosetas se han agrandado y desplazado parte de la pastura por competencia.

Es conveniente que el corte sea a baja altura, después de retirar los animales del pastoreo, para eliminar al máximo las rosetas espinosas que sombrean la pastura y que no escapan tallos que semillan más tarde.

En caso del cardo negro y del cardo ruso, el corte en campos muy invadidos reduce la infestación durante pocos meses y a veces pocas semanas, porque después del primer corte en primavera, crecen nuevas tandas y rebrotan plantas del corte anterior, por lo que se hace necesario repetir el corte en verano para evitar la semillazón.

El uso de rotativas chirqueras de poco ancho de trabajo (1,30 m) es un método de control costoso, lento, poco eficiente debido a su bajo rendimiento operativo (0,8 Hás. de corte por hora).

Con rotativas de 3m de corte, el costo por hectárea cortada es un 50% menor, tienen un buen rendimiento operativo (2 Hás. de corte por hora) y uso es más aplicable.

El uso de pasteras de discos o de tambor, aunque son máquinas de costo/Há elevado, es aplicable cuando se tiene la posibilidad de aprovechar el material cortado para reservas como heno.

En general con los cortes de limpieza se logra un resultado menor al que se obtiene con aplicación de herbicidas, aunque en praderas de rápido rebrote como es del caso del trébol rojo puede dar buenos resultados.

## Control químico

El control químico en la etapa de pradera es sólo una parte del problema. Se debería maximizar el control químico en la etapa de la rotación en que se hacen cultivos puros, ya que es posible utilizar productos de efecto residual que posibiliten eliminar varias tandas de cardos. En los cultivos asociados y en la etapa de pradera el control químico se ve más limitado debido a que las leguminosas son sensibles a los herbicidas.

Cabe mencionar que desde hace algunos años han comenzado a probarse experimentalmente los llamados

Algunos de los herbicidas más comunes que se pueden utilizar para el control de cardos sobre leguminosas son:

<b>Trébol Blanco</b>	-2,4 Amina 48%	-1,0	-1,2 Lts./Há	Producto comercial
	2,4 DB Ester 100%	-	1,2 - 1,6 Lts/Há	
<b>Tr. Blanco c/Lotus</b>	-2,4D Amina 48%	-	0,8-1,2Lts/Há	
<b>Trébol Rojo</b>	MCPA 40%	-1,0	-1,5 Lts/Há	
<b>Tr. Rojo c/Lotus</b>	-2,4DB Ester 100%	-	1,0 - 1,5 Lts/Há	
	MCPA 40%	-	0,80 - 1,0 Lts/Há	
<b>Alfalfa</b>	-2,4DB Ester 100%	-	1,0 -1,5 Lts/Há	
<b>Lotus</b>	-2,4D Amina 48%	-	0,8 -1,2 Lts/Há	
	2,4DB Ester 100%	-	1,0 -1,5 Lts/Há	
	Glean	-	10-15 grs./Há	Producto Comercial

Las dosis mayores deben utilizarse cuando los cardos están formando rosetas desarrolladas que cubren parcialmente la pastura.

«Equipos de sogas». Estos equipos básicamente consisten en una parrilla con sogas que van mojadas con la solución de herbicida y que puede colocarse en la parte trasera o delantera del tractor. Estos equipos permiten regular la altura de manera que pasan sin tocar las especies de la pradera, tocando solamente los tallos de los cardos que sobresalen del tapiz. Esto permite aplicar productos más agresivos para el control de cardos y que por no ser selectivos no podrían aplicarse con pulverizadoras convencionales.

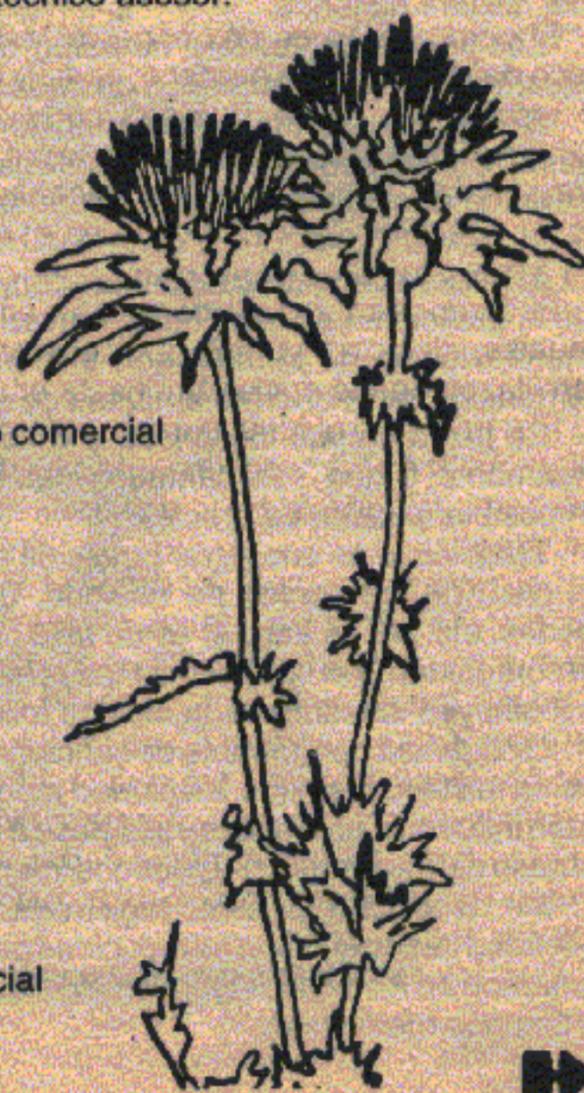
De acuerdo a la información disponible del INIA (Hoja de Divulgación N°3) se han obtenido resultados promisorios con máquinas de sogas tipo parrilla sobre cardos en preflorescencia, utilizando diferentes concentraciones de los herbicidas TORDON 24K -BANVEL Y ROUN UP, siempre que se diera una **doble pasada** para lograr un mejor mojado de los cardos.

Cuando se utilizan pulverizadoras convencionales, de barra, siempre se debe tener en cuenta para las aplicaciones durante el año de implantación que el período de mayor tolerancia de las leguminosas a los herbicidas es cuando las mismas se encuentran entre 3 y 6 hojas verdaderas.

En praderas de 2do. año o más; las aplicaciones deben hacerse preferentemente en forma temprana, durante el otoño-invierno, de manera que las leguminosas cuentan con un período prolongado para recuperarse del daño y los cardos se encuentran formando rosetas pequeñas, de 2-6 hojas y son más sensibles a la acción del herbicida.

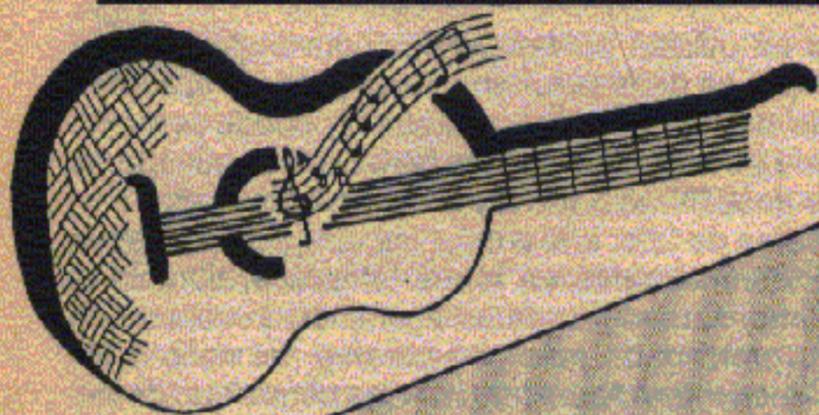
En primavera en cambio las leguminosas son más sensibles por estar en pleno crecimiento y los cardos han adquirido mayor tamaño y realizado ya una competencia importante.

La decisión de aplicar uno o más métodos de control debe tener en cuenta que éste debe justificarse económicamente, es decir que debe realizarse aplicaciones de herbicidas y/o cortes cuando se esperan pérdidas de producción de pastura, en caso de no controlar que serían mayores a lo que cuesta controlar los cardos. En definitiva los distintos métodos mencionados deben combinarse y ajustarse para cada situación particular, en base a consideraciones del productor y de su técnico asesor.



### Costo de distintas alternativas de control

Herbicidas 2,4D Amina 1Lt.	Herb.2,4DB Herb.2,4DB Ester 100% 1,25Lts.	Rotativa 1,30 m	Rotativa 3,0m	Pastera de tambor 1,65 m
Prod.: 2,20U\$/Há Pulverizadora c/tractor, inc. gas oil: 3,50 U\$/Há	15,0 3,50	Tractor C/ gas oil: 10,73 cortadora: 1,63	6,0 2,0	8,0 6,0
Costo/Há U\$S 5,70	18,50	12,36	8,0	14,0



## EL FOLKLORE (1)

**E**sta palabra deriva de las voces inglesas *folk*, pueblo y *lore* ciencia. En 1846 W.J. Thoms la propuso y se adaptó al lenguaje científico universal para designar la ciencia de las tradiciones, costumbres y creencias y artes populares. Se dice que folklore es el «saber del pueblo» o sea el conjunto de tradiciones que reflejan la vida y espíritu de un pueblo.

Para que un hecho se defina folklórico debe ser: oral, anónimo, localizado, popular, funcional, tradicional y vigente. En caso de que esta condición no se cumpla, será parte del folklore histórico.

Los límites del folklore no están determinados y no se ajustan al ámbito geográfico de cada país.

Sus distintas acepciones varían dentro de un mismo país y una región puede tener una misma característica y abarcar parte de dos o tres territorios diferentes.

El folklore persiste en el mundo como expresión del poder de la tradición. Las canciones, narraciones literarias y toda manifestación de la vida, son elementos que nos dan la dimensión de la enorme amplitud de su campo.

Se llama cantos folklóricos a los compuestos espontáneamente y que son cantados desde tiempos antiguos, imposible a veces de precisar.

También lo es encontrar huella de sus autores, como es el caso de los cantos de navidad, de siega, vendimia o bodas, etc. No se sabe si es un solo creador o un grupo de la comunidad, y el conjunto de todas las canciones y danzas constituyen el tesoro de la música folklórica de cada país.

La vigencia permanente de canciones y danzas antiguas, es un misterio histórico. La ciudad moderna ha ejercido una gran influencia niveladora, más pese a ello se mantienen, tal el caso del cancionero y los juegos infantiles en nuestro país.

Sin necesidad de estar registradas, han persistido con fidelidad desde que son introducidas por el colonizador, o se gestaron en América. Algunas de las europeas se remontan a tiempos medievales.

Las fiestas religiosas y civiles se acompañan con una serie de costumbres y prácticas y han sobrevivido asombrosamente a guerras o calamidades.

La canción folklórica o popular consiste generalmente en una melodía sin armonía. Cuando tiene armonía es porque alguien la ha «añadido» para realzar más la canción.

Los temas de este acervo musical son muy variados, describen ocupaciones del país, hechos o personajes históricos, al amor, fiestas religiosas y diversos acontecimientos.

El florecimiento del folklore en el siglo XIX despertó el interés de los eruditos y a principios del siglo XX se intensificó el esfuerzo para recoger y grabar todos los cánticos de cada país.

Existen en algunos países organizaciones que cultivan el folklore, mostrando gran interés por estas manifestaciones artísticas.

En el Uruguay la preservación del folklore musical debe al musicólogo Lauro Ayestarán. Las grabaciones realizadas de canciones y danzas le permitieron estudiar nuestra realidad folklórica y emitir un acertado juicio.

El Uruguay se divide en 4 grandes Ciclos conforme al estudio realizado por el Prof. Ayestarán.

El primero se conoce como «ciclo de danzas y canciones rurales rioplatenses», forma unidad folklórica con parte del territorio argentino, Buenos Aires y Entre Ríos; se conocen en esta zona el Estilo, Cifra, Milonga, Vidalita y Pericón.

El segundo, llamado norteño, se extiende hasta Río Grande del Sur (Brasil). Se plasman en este ciclo La Chimarrita, Carangueija y Tirana y en orden religioso muy popular fue el Tercio de Velorio.

El tercero es el ciclo «cancionero infantil», que comprende numerosas canciones que permanecen en vigencia.

El cuarto, «danzas dramáticas», son las danzas practicadas al llegar los esclavos africanos al Uruguay y que por medio de la aculturación derivan en el Candombe y en las llamadas de tamboriles.

Todos estos ciclos conviven en el territorio nacional sin exclusión unos de otros.

(1) Tomado de Amarilla Capi, M. La Música en el Uruguay.