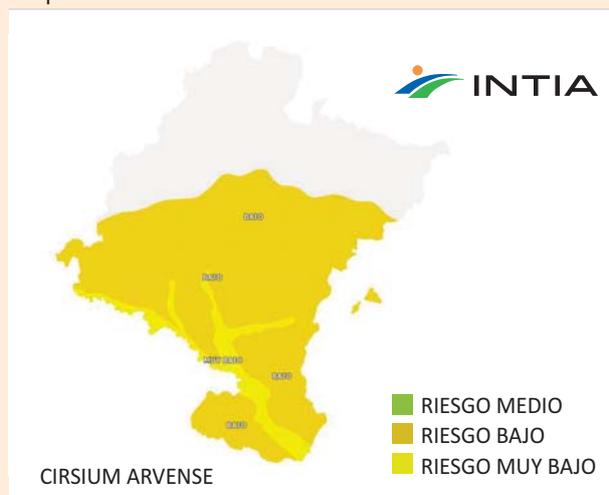


## MALAS HIERBAS DE OTOÑO EN CEREALES DE INVIERNO

# Cardo (*Cirsium arvense*)

Juan Antonio Lezáun San Martín, Noelia Telletxea Senosiain, Carmen Goñi Gorriz *INTIA*

### Mapa de distribución en Navarra



Desde el estado de 4-5 hojas, se diferencian yemas en la raíz que producen tallos subterráneos y que darán nuevas plantas en la siguiente campaña o incluso antes si se destruye la planta original.

Estos rizomas crecen horizontalmente por debajo del suelo a diferentes profundidades desde donde brotarán nuevas plantas incluso de más de 50 cm de profundidad. Se mantiene una dominancia apical por lo que no suele haber nuevas brotaciones hasta la destrucción de la parte aérea, bien por medios mecánicos o porque la planta haya completado su ciclo. De esta manera, los rodales de cardos pueden ampliarse en 4-5 metros al año si no se aplica una medida de control.

La multiplicación vegetativa a partir de rizomas es muy importante en esta especie. Solo un pequeño porcentaje de las plantas provienen de semilla pero es suficiente para colonizar nuevos terrenos puesto que la semilla puede dispersarse por el viento más de cien metros.



Son varias las especies denominadas cardos que tienen en común la existencia de espinas en las hojas y tallos. Nos referimos en esta ficha al cardo común (*Cirsium arvense*).

Mala hierba muy frecuente en Navarra, aunque normalmente en baja densidad. Se presenta formando rodales o grandes manchas más o menos densas que pueden extenderse rápidamente si no se toman las medidas oportunas. Gestionada con herbicidas desde los años 60, ha dejado de ser un grave problema en los cereales de invierno, siendo más problemática en girasol, remolacha, maíz o incluso en viña.

### Biología y ecología

Es una planta vivaz con nascencia otoño-invernal cuando proviene de semilla, aunque más del 95% de las plantas provienen de multiplicación vegetativa a partir de yemas subterráneas brotando a partir del mes de marzo, cuando el suelo se ha calentado.

Presente en cualquier tipo de suelo, prefiere suelos profundos, bien estructurados, fresco y húmedos, de textura arcillosa o limo-arcillosa incluso ligeramente compactados en profundidad.

Las semillas presentan dormancia por lo que solo unas pocas nacen en el otoño siguiente, manteniendo su viabilidad en el suelo durante al menos 10 años. La profundidad óptima de germinación es de 2 a 5 cm.

### Periodo principal de nascencia de malas hierbas

	Ag	S	O	N	D	E	F	Ma	Ab	My	Jn	Jl
<b><i>Cirsium arvense</i> semilla</b>												
<b><i>Cirsium arvense</i> rizoma</b>												

**Descripción e identificación**

Los cotiledones son elípticos, carnosos, de gran tamaño hasta más de 10 mm de largo, con el nervio central marcado. Las dos primeras hojas parecen opuestas y las siguientes son alternas formando una roseta. El limbo de las primeras hojas tiene forma elíptico-alargado con el borde irregular y provisto de espinas, y en las siguientes es dentado o pinnado. De color verde con pelos en el haz y blanquecina y casi tomentosa por el envés.

El tallo es derecho, ramificado, con pilosidad densa, presencia de espinas, puede alcanzar 1,5 m de altura. Los capítulos, de flores rosas, son terminales y se agrupan en una inflorescencia corimbosa. La floración se inicia en el mes de mayo y puede prolongarse durante el verano y otoño produciendo 300-2000 semillas o más por planta. Es una especie dioica por lo que hay plantas solo con flores masculinas (capítulos de forma globosa) y otras con flores femeninas (capítulos más alargados). Fruto en aquenio de 3-4 mm de largo con un largo

vilano plumoso que le permite dispersarse por la acción del viento.

**Daños, umbral**

No es demasiado competitiva con los cereales, colza o veza forrajera, lo es más en cultivos de guisante o de primavera como girasol o remolacha. Se estima que una densidad de 10-15 pl/m<sup>2</sup> provoca un 5% de pérdidas de cosecha de cereal. Antiguamente suponía una grave dificultad para las operaciones manuales, siega manual y recolección de forrajes principalmente, pero sigue siendo un problema por la humedad de sus capítulos en los montones de grano cosechados cuando su densidad de población es elevada.



Foto 2: Plántula en cotiledones



Foto 3: Plantas provenientes de rizoma



Foto 4: Rodal en girasol



Foto 5: Competencia con trigo

**Medidas de control**

TÉCNICA	EFICACIA	OBSERVACIONES
Rotación	Media	En parcelas infectadas deben evitarse los cultivos donde no es posible utilizar herbicidas eficaces. Se preferirán los cultivos asfixiantes como avena o centeno. Cultivos plurianuales como la alfalfa con cortes secuenciales a lo largo del ciclo contribuyen a agotar las reservas de la parte subterránea.
Barbecho	Media	Eficaz cuando se realicen labores para eliminar las brotaciones y agotar las reservas del sistema radicular. En caso contrario, la falta de competencia de un cultivo contribuye al crecimiento del rodal de cardo e incremento de sus reservas. Evitar aperos rotativos para no fragmentar los rizomas. Se preferirán aperos de reja para desenterrar y sacar los rizomas a la superficie para que se deshidraten.
Labor superficial en verano	Media	Puede provocar nuevas brotaciones por lo que será necesario labores posteriores para eliminarlas o recurrir a herbicidas. Pases repetidos a lo largo del verano contribuyen a agotar las reservas.
Laboreo de volteo	Media-alta	La labor de volteo profunda debilita el sistema radicular.
Falsa siembra	Baja	Contribuye a la eliminación de las plantas provenientes de semilla
Retraso de fecha de siembra	Baja	Es interesante para la eliminación de semillas pero sin trascendencia para la brotación vegetativa o incluso favorecerla porque el desarrollo del cultivo será menor al principio de la primavera.
Mantenimiento de bordes de parcelas	Media	Es conveniente evitar que se produzcan semillas en el borde de la parcela con una o varias siegas o desbroces porque el viento puede introducir las decenas de metros.
Control mecánico	Baja	La grada de varillas presenta una eficacia muy reducida sobre plantas de semilla. El binado en primavera provocará nuevas brotaciones y obliga a nuevos pases so pena de ver aumentar la superficie ocupada por los cardos.
Herbicidas	Alta	Existen productos muy eficaces para su control en el cultivo de cereal e incluso en colza. Sin embargo es más difícil en cultivos de girasol o leguminosas. Ver tabla de eficacia herbicida: <a href="https://intiasa.es/es/comunicacion/publicaciones-digitales.html">https://intiasa.es/es/comunicacion/publicaciones-digitales.html</a>