

HERBICIDAS EN CEREALES II

TRATAMIENTOS EN POSTEMERGENCIA PRECOZ

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Cuando las malas hierbas predominantes sean ANUALES DE HOJA ESTRECHA:				
clodinafop propargil + cloquintocet mexil	ELEGANS 24 EC - DuPont TOPIK 24 EC - Syngenta	Xn, - Xn, -	0,175-0,350	Trigo y triticale. Utilizable desde 3 hojas hasta final del ahijamiento. Contra avena, vallico, <i>Phalaris</i> (alpiste) y <i>Alopecurus</i> (cola de zorra). Consultar antes de mezclar con herbicidas de hoja ancha. Añadiendo mojante se puede reducir la dosis. (A) (MEDIO)
clortoluron 50 clortoluron 80 clortoluron 85	VARIOS - Varias	Xn, -	3-5,5 2-3,5 2-3,5	Trigo blando y semiduro y cebada de ciclo largo. Utilizable desde C hasta F. Contra vallico y cola de zorra principalmente. Controla algunas malas hierbas de hoja ancha anuales. Controla Vulpia. Herbicida residual. Las variedades <i>Recital</i> (trigo) y <i>Barbarrosa</i> (cebada) son sensibles. (C ₂) (ALTO)
diclofop 28% diclofop 36%	COLT - DuPont VARIOS - Varias	Xn, - Xn, -	2,5 1,25-1,75	Trigos y cebadas. En trigos, utilizable desde C hasta H. Las cebadas son más sensibles: en las de invierno, no tratar después de F y para las de dos carreras consultar con la Casa. No mezclar ni aplicar herbicidas hormonales hasta pasados al menos 7 días. Exclusivamente contra vallico, ballueca y alpiste en estado de 2-4 hojas. No controla Vulpia. Herbicida de contacto. La variedad <i>Cameo</i> es sensible. Añadiendo mojante se puede reducir la dosis a 1,5 - 1,75. (A) (BAJO) COLT sólo se comercializa con GRANSTAR (tribenuron) en envase doble para combatir simultáneamente malas hierbas de hoja ancha. Es incompatible con ioxinil + MCP, 2,4-D, metribuzina y fluroxipir.
isoproturon 50	VARIOS - Varias	Xn, -	3-4	Trigos y cebadas. Consultar con la casa antes de aplicar en variedades de trigos duros y cebada de dos carreras. Utilizable desde D hasta G. Contra vallico y cola de zorra principalmente. Cierta control de ballueca y Vulpia. Controla algunas malas hierbas de hoja ancha anuales. No controla <i>Galium</i> , <i>Veronica</i> , <i>Raphanus</i> . Herbicida residual. Recomendable en secanos subhúmedos. (C ₂) (ALTO)
tralkoxidim	GOLEN CANPLUS - Aragro RAGTIME - Proplan SPLENDOR 25 - Syngenta VENCEDOR - Agrodan	Xn, -	1,2-1,6	Trigo, cebada y triticale. Utilizable desde D hasta J. En trigo desde G hasta J (2 nudos). Adicionar mojante compatible tipo <i>Canplus</i> . Contra avena y vallico en 2-3 hojas, <i>Phalaris</i> (alpiste) y cola de zorra. No controla <i>Poa</i> . Incompatible con sulfonilureas, metribuzina, dicamba y 2,4-D. (A) (BAJO)



Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Cuando las malas hierbas predominantes sean ANUALES DE HOJA ESTRECHA (cont.):				
diclofop + fenoxaprop - p - etil + mefenpir dietil	DOPLER N - DuPont GAMO - Bayer	Xn, A Xn, A	2-2,5	Trigo y cebada. Desde 2 hojas hasta inicio o mediados del ahijamiento. Contra avena, vallico, <i>Phalaris</i> (alpiste) y <i>Alopecurus</i> (cola de zorra). No controla vulpia. No mezclar con clorpirifos. (A) (BAJO)
fenoxaprop - p - etil + mefenpir dietil	PUMA SUPER N - Bayer	Xn, A	1-1,25	Trigo y triticale. Utilizable desde 2 hojas hasta final del ahijamiento. Muy activo contra avena, <i>Phalaris</i> (alpiste) y <i>Alopecurus</i> (cola de zorra). Añadiendo mojante se puede reducir la dosis a 0,5 l/ha. No aplicar con sequía. Puede mezclarse con isoproturon y sulfonilureas. (A) (BAJO)

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Cuando las malas hierbas predominantes sean ANUALES DE HOJA ANCHA:				
bentazona 48	BASAGRAN L - Basf, Sipcarn Inagra	Xn, -	3-3,125	Trigo, cebada y centeno. Utilizable desde E hasta H. No controla <i>Papaver</i> , <i>Polygonum</i> ni <i>Veronica</i> . Añadiendo mojante se puede reducir la dosis. (C ₃) (BAJO)
bromoxinil	VARIOS - Varias	Xn/T, A	1-2	Trigo, cebada, avena y centeno. Utilizable desde 3 hojas al inicio del ahijado. Preferible en presencia de compuestas y liliáceas. Buen control de <i>Fumaria</i> y <i>Papaver</i> . Mezclable con lloxan. Recomendable contra amapola resistente. (C ₃) (MEDIO)
carfentrazona etil	PLATFORM - Agrodan, Belchim	Xi, -	40 g/ha	Avena, cebada, centeno, trigo y triticale. Contra <i>Galium</i> entre 3 hojas y el 2.º nudo. Contra <i>Veronica</i> entre 2 hojas y final del ahijamiento. (E) (BAJO)
clorsulfuron 75	VARIOS - Varias	Xi, -	14-20 g/ha	Trigo y cebada. Sólo en rotaciones de cereales de invierno. Utilizable desde 3 hojas hasta final del ahijado. Evitar pulverizar a otros cultivos limitrofes y sobredosificaciones. Controla <i>Salsola</i> (capitana). Evitar mezclas con insecticidas fosforados. (B) (BAJO)
dicamba	BANVEL D - Syngenta DIEDRO - Afrasa	Xi, - Xi, -	0,3-0,5	Trigo, cebada y avena. Trigo y avena en 2-5 hojas, cebada antes de final del ahijado. Riesgo de fitotoxicidad en suelos calizos. En mezcla con hormonales reducir dosis a 200-250 cc/ha. (O) (BAJO)
florasulam	NIKOS - Dow AgroSciences	- , -	0,075-0,150	Trigo y cebada. Utilizable desde 3 hojas hasta final del ahijado con las malas hierbas en 4-6 hojas. Controla <i>Galium</i> , <i>Papaver</i> , <i>Sinapis</i> , <i>Matricaria</i> . Recomendable contra amapola resistente. (B) (BAJO)
fluroxipir 20	STARANE 20 - Dow AgroSciences TOMAHAWK - Aragro	Xi, - Xi, -	0,75-1	Trigo y cebada. Desde 3 hojas al final del encañado. Controla <i>Galium</i> . No aplicar con temperaturas inferiores a 6° C. Evitar daños a cultivos colindantes. (O) (BAJO)
isoxaben 50	ROKENYL - Dow AgroSciences	Xn, -	0,2-0,25	Trigo y cebada. En postemergencia, lo antes posible y antes de la emergencia de las malas hierbas. Las dosis más altas contra <i>Fumaria</i> , <i>Polygonum</i> y <i>Veronica</i> . En mezcla con antigramíneos rebajar dosis. (L) (BAJO)
metribuzina	VARIOS - Varias	Xn, -	0,1	Trigo y cebadas de ciclo largo. Entre 3 hojas y principio de ahijado. No utilizar en suelos muy arenosos. Controla <i>Verónica</i> . No controla <i>Cirsium</i> . Incompatible con <i>Splendor</i> y <i>Posta</i> . (C ₁) (BAJO)
triasulfuron	LOGRAN 20 WG - Syngenta	Xi, -	50-75 g/ha	Trigo y cebada. Desde las 2 hojas hasta el final del ahijado. Evitar sobredosificaciones y pulverizaciones a cultivos limitrofes. (B) (MEDIO)
tribenuron	AMADEUS - Syngenta GRANSTAR - DuPont	Xi, B Xi, B	15-25 g/ha	Trigo, cebada, triticale, avena y centeno. Utilizar desde D hasta I. No controla <i>Veronica hederifolia</i> . Controla <i>Scandix</i> y <i>Salsola</i> . Mezclable con diclofopmetil. (B) (BAJO)
bromoxinil + ioxinil + MCPP	BRIXIL SUPER - Aragro CARTIN PLUS - Key OXYTRIL M - Bayer	Xn, - Xn, A Xn, -	2-3	Trigo y cebada. Utilizable desde 3-4 hojas hasta comienzo encañado. Controla <i>Veronica</i> y <i>Galium</i> (lapa) en estados iniciales, excepto en épocas muy frías. Controla <i>Scandix</i> y <i>Fumaria</i> . Incompatible con imazametabenz y diclofop. Peligroso en proximidad de agua subterránea. (C ₃ + O) (ALTO)
	IMAGE - Nufarm I-B-M Vallés - I. Q. Vallés	Xn, B Xn, B	1-1,75	Trigo, cebada, triticale, avena y centeno. Recomendables contra amapola resistente.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Cuando las malas hierbas predominantes sean ANUALES DE HOJA ANCHA (cont.):				
bromoxinil + MCPA	PRIMMA BX - Agrodán	Xn, -	2-2,25	Trigo, cebada y avena. Aplicable desde el ahijado hasta comienzo del encañado (D-H). Herbicida hormonal. Recomendable contra <i>Papaver</i> resistente. (C ₃ + O) (MEDIO)
bromoxinil + MCPP	DRIWER - Ex. Sarabia SPIN PLUS - Du Pont	Xn, -	2-3	Trigo, cebada, avena y centeno. Desde 3 hojas hasta final del ahijado. No aplicar con heladas o cambios bruscos entre temperaturas diurnas y nocturnas. Contra <i>Galium</i> , <i>Veronica</i> , <i>Stellaria</i> , <i>Poligonum</i> , <i>Fumaria</i> . No controla <i>Convolvulus</i> . Recomendable contra amapola resistente. (C ₃ + O) (ALTO)
carfentrazona + MCPP-p	PLATFORM S - Belchim	Xn, -	1	Trigo y cebada. Desde inicio del ahijado hasta 2 nudos (E + O) (ALTO)
diflufenican + MCPA	PALKO - Nufarm	Xn, -	1-2	Trigo y cebada. Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Contra <i>Fumaria</i> , <i>Veronica</i> , <i>Papaver</i> , <i>Sinapis</i> . (F ₁ + O) (BAJO)
ioxinil + MCPP	CARTIN - Key CERTROL H - Nufarm MURALLA COMBI - Massó	Xn, - Xn, - Xn, -	1,5-3	Trigos, cebada y avena. Entre el estado de tres hojas y el ahijado. Controla <i>Gallium</i> (lapa) en estados iniciales. Mezclable con Superaven. Controla <i>Scandix</i> . Incompatible con imazametabenz y diclofop. Peligroso en proximidad de agua subterránea. (C ₃ + O) (ALTO)
amidosulfuron + iodosulfuron	SEKATOR - Basf	Xn, -	0,2-0,3	Trigo y cebada. Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Contra <i>Galium</i> y <i>Matricaria</i> . Añadir mojante. (B + B) (ALTO)
tifensulfuron 50 tribenuron 25	POSTA - Bayer	Xi, -	30-45 g/ha	Trigo, cebada, triticale, centeno y avena. A partir de que el cultivo tenga 3 hojas. Controla <i>Salsola</i> (capitana). Es aconsejable la adición de un mojante no iónico. (B) (BAJO)

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Cuando las malas hierbas predominantes sean ANUALES DE HOJA ANCHA y ESTRECHA:				
clortoluron	Ver HOJA ESTRECHA			
imazametabenz	ASSERT - Basf	Xi, B	2-2,5	Trigo, cebada y triticale. Utilizable desde B hasta F. Contra ballueca y hoja ancha, excepto amapola. No mezclar ni aplicar herbicidas hormonales ni ioxinil en un intervalo de 14 días. No sembrar a continuación remolacha, colza, veza o lentejas. Aplicar desde que la ballueca tiene una hoja hasta el ahijado. (B) (ALTO)
iodosulfuron - metil - sodio	HUSSAR - Bayer	Xi, -	0,1-0,2	Trigo y cebada. Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Adicionar mojante no iónico tipo Biopower. (B) (ALTO)
isoproturon 50	Ver HOJA ESTRECHA			
prosulfocarb	AUROS - Syngenta	Xn, -	4-6	Trigos y cebadas de ciclo largo. Hasta 2 hojas de cultivo. En mezcla con triasulfuron rebajar dosis a 2,5-3,5 l/ha. Para control de vallico antes de que éste tenga 2 hojas. Contra <i>Papaver</i> , <i>Sinapis</i> , <i>Veronica</i> , <i>Matricaria</i> , <i>Vulpia</i> , <i>Galium</i> , vallico, alpiste. (N) (ALTO)
sulfosulfuron	LEADER PLUS - Monsanto	-, -	25 g/ha	Trigo. Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Conveniente añadir coadyuvante Activador Leader Plus al 0,2%. Controla <i>Bromus</i> , <i>Galium</i> , <i>Matricaria</i> , <i>Sinapis</i> . Como cultivo siguiente solo podrá establecerse trigo, cebada o veza. (B) (BAJO)
bifenox + isoproturon	PUÑAL - Arago	Xn, -	4-6	Trigo blando y cebada. Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Recomendable contra amapola resistente. (C ₂ + E) (ALTO)

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Cuando las malas hierbas predominantes sean ANUALES DE HOJA ANCHA y ESTRECHA (cont.):				
clortoluron + diflufenican	HARPO Z - Bayer LEGACY PLUS - Aragro	Xn, -	1,75 - 3	Trigos blandos y duros y cebadas de ciclo largo. A partir de 3 hojas. Las malas hierbas no deben sobrepasar el estado de plántula. No aplicar en suelos arenosos, pedregosos o con alto contenido en materia orgánica. (C ₂ + F ₁) (ALTO)
diflufenican + isoproturon	JAVELO - Bayer	Xn, -	3	Trigo blando y cebada de ciclo largo. No aplicar en terrenos arenosos o pedregosos. Contra avena y <i>Galium</i> 4 l/ha. Controla <i>Veronica</i> . No controla <i>Scandix</i> . (C ₂ + F ₁) (ALTO)
iodosulfuron 0,6% + mesosulfuron 3%	ATLANTIS - Bayer	Xi, -	0,4-0,5	Trigo . Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Añadir mojante Biopower 0,6-1 l/ha. Contra vallico, ballueca, <i>Alopecurus</i> y a la dosis más alta <i>Bromus</i> y <i>Vulpia</i> . Controla <i>Papaver</i> en estadio temprano, <i>Sinapis</i> y <i>Matricaria</i> . (B + B) (ALTO)

NOTAS

● Los indicativos que aparecen entre paréntesis en la columna de observaciones informan sobre:

1. **Modo de acción del herbicida.** Para reducir el riesgo de aparición de ecotipos **resistentes** se recomienda encarecidamente **alternar con métodos no químicos de control** (barbecho, rotación, laboreo, abono verde, etc.), **evitar el monocultivo de cereal y el uso continuado del mismo herbicida** o de herbicidas que tengan el mismo modo de acción (por ejemplo: diclofop y clodinafop, clortoluron e isoproturon, etc.), por lo que no se aconseja tratar más de 2 años seguidos con herbicidas que respondan al **mismo indicativo**, especialmente con los grupos que tienen más riesgo de producir resistencias, que son los A y B. **Más información en www.semh.net/grupos.html**

2. **Impacto ambiental de los herbicidas.** En la utilización de herbicidas en general, como en la de cualquier otro producto fitosanitario, es indispensable, sea cual sea el programa de producción que estamos utilizando, tratar de minimizar al máximo cualquier riesgo medioambiental. En los productos autorizados para el cultivo de que se trate, este riesgo es aceptable. No obstante, **cuando dispongamos de diferentes posibilidades de tratamiento**, con el fin de que el riesgo no sólo sea aceptable sino el **menor posible**, se indica para cada materia activa su impacto ambiental (bajo, medio, alto) basado en diferentes índices. **ESTA INFORMACIÓN VIENE REFLEJADA AL FINAL DE LA COLUMNA DE OBSERVACIONES, ENTRE PARÉNTESIS.**

Las pautas para su utilización serán las siguientes:

- 1º Como de costumbre **elegiremos la materia activa herbicida que nos pueda resolver el problema de malas hierbas** que tenemos en la parcela.
- 2º **Caso de que tengamos más de un herbicida que nos pueda resolver el problema** en un determinado momento de tratamiento, **nos fijaremos a continuación en su impacto ambiental, seleccionando el que lo tenga mas bajo.**
- 3º Siempre que sea posible, **elegiremos un momento de aplicación que nos permita la utilización de materias activas con el impacto más bajo.**
- 4º Cuando por las circunstancias que sea tengamos que recurrir al empleo de un herbicida con impacto MEDIO o ALTO, **nos fijaremos detenidamente en las restricciones de tipo ecotoxicológico** que vienen reflejadas en la etiqueta y actuaremos en consecuencia.

- Las bajas temperaturas aumentan la sensibilidad de los cereales, razón por la cual **no son aconsejables las aplicaciones inmediatamente antes o después de fuertes y continuas heladas**. Incluso para los herbicidas en los cuales no es muy importante este efecto, no conviene tratar con temperaturas bajas, ya que hay una disminución de la eficacia.
- Para el **control de la avena loca en parcelas muy infestadas** recomendamos: 1.º Cambiar el cultivo (leguminosa, girasol o barbecho en secano, maíz en regadío). 2.º Si esto no es posible, sembrar cebada, aumentar la dosis de siembra en un 10% y tratar con un herbicida específico (p. ej.: imazametabenz, diclofop metil).

RESISTENCIAS A AMAPOLA

Es posible encontrar campos con amapola resistente a 2,4-D y/o tribenuron. En caso de que se sospeche de ello, se debe confirmar a qué herbicidas es resistente para poder elegir un herbicida alternativo adecuado. Contactar con el Centro de Protección Vegetal.

La grada de púas flexibles, usada sobre suelo seco y amapolas pequeñas, puede ser muy eficaz. El laboreo en profundidad y el barbecho reducen poco su emergencia porque las semillas sobreviven muchos años. Retrasar la siembra también ayuda a reducir las densidades de amapola.

RESISTENCIAS A VALLICO

Solicite una hoja informativa al CPRH: Andreu Taberner, Malherbología, CL Alcalde Rovira Roure, 191. 25198 LLEIDA

HOJA ANCHA Y ESTRECHA										
										tribenuron
										antidosulfuron + iodossulfuron
										bromoxinil + ioxinil + MCPP
										bromoxinil + MCPP
										carfentazona + MCPP
										diflufenican + MCPA
										ioxinil + MCPP
										tribenuron * difensulfuron
										imazametabenz
										iodossulfuron - metil - sodio
										prosulfocarb
										sufosulfuron
										birefox + isoproturon
										clorotoluron + diflufenican
										diflufenican + isoproturon
										iodossulfuron + mesosulfuron

Momento de aplicación

ANTES DE LA APLICACIÓN LEA SIEMPRE DETENIDAMENTE LA ETIQUETA
Revise con regularidad el buen funcionamiento de las BOQUILLAS,
imprescindible para lograr un BUEN TRATAMIENTO

MOMENTO DE APLICACIÓN SEGÚN EL ESTADO DEL CEREAL CULTIVADO



SENSIBILIDAD DE LAS PRINCIPALES MALAS HIERBAS EN EL MOMENTO DE APLICACIÓN

S = SENSIBLE
 MS = MEDIANAMENTE SENSIBLE
 MI = MEDIANAMENTE INSENSIBLE
 I = INSENSIBLE

MATERIA ACTIVA

	HOJA ANCHA						HOJA ESTRECHA								
	B (10) 1 HOJA	C (11) 2 HOJAS	D (13) 3 HOJAS	E (21) PRINCIPIO AHLADO	F (24) FLENO AHLADO	G (27) FINAL AHLADO	PAPAVER (abado)	SINAPIS (amarillera)	FUJARIA (conejitos)	GALLUM (lapa)	POLYGONUM (den nudos)	VERONICA (verónica)	AVENA (avena loca)	LOLUM (vallico)	PHALARIS MINOR (alpište)
clodinafop	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S
clortoluron	MS	MS	I	I	I	MS	I	I	I	MS	I	MS	S	S	I
diclofop	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S
isoproturon	MS	S	I	I	I	MS	I	I	MS	I	I	MS	S	S	I
tralkoxidim	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	MS
fenoxaprop-etil + metefopir	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S
benlazona	I	S	S	S	S	MI	I	I	I	I	I	I	I	I	I
bromoxinil	S	S	MI	MI	MI	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I
carfentazona etil	I	-	-	S	-	S	S	S	S	-	S	I	I	I	I
cloversulfuron	MS	S	I	MS	MI	MI	MI	MI	MI	MI	MI	I	MS	MS	MS
dicamba	MS	S	S	S	MI	MI	MI	MI	MI	MI	MI	I	I	I	I
floraslam	S	S	-	S	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I	I
fluroxipir	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	I	I	I	I
metribuzina	I	S	MS	I	MI	MI	S	S	S	S	S	I	MI	I	I
triasulfuron	S	S	S	S	I	MI	MS	MS	MS	MS	MS	I	I	I	I



UNION EUROPEA
 Fondo Europeo Agrícola de
 Desarrollo Rural



GOBIERNO
 DE ARAGON

Departamento de Agricultura
 y Alimentación