

# Empleo de los herbicidas en postemergencia precoz de los cereales de invierno

A. Cirujeda, J. Aibar<sup>1</sup>, S. Fernández-Cavada<sup>2</sup>, C. Zaragoza.

Unidad de Sanidad Vegetal. CITA. Zaragoza (carza@aragon.es)

<sup>1</sup> Escuela Politécnica Superior de Huesca. Universidad de Zaragoza.

<sup>2</sup> Centro de Protección Vegetal. Gobierno de Aragón. Zaragoza.

**Es necesario conocer bien las hierbas que tenemos en nuestros campos, para poder intervenir adecuadamente, así como las razones por las que dichas malas hierbas proliferan en nuestras parcelas, debiéndose normalmente a un desequilibrio que puede afectar la producción de nuestro cultivo. En este artículo se analizan los aspectos agronómicos a tener en cuenta para evitar la invasión de malas hierbas en los cultivos de cereal de invierno, así como los herbicidas adecuados para cada cultivo y para cada mala hierba, haciendo hincapié en el momento óptimo de aplicación para un óptimo control.**

**C**uando un campo necesita un tratamiento herbicida, lo primero que hay que preguntarse, al igual que cuando nos ponemos enfermos, es el porqué, las causas de esa necesidad. Generalmente, la presencia de una infestación de malas hierbas, particularmente la constituida por una o dos especies, nos indica un desequilibrio que puede afectar la producción de nuestro cultivo y que generalmente nos obliga a realizar una intervención para reducirlo.

Habría que preguntarse si no estamos haciendo algo mal, que favorece ese desequilibrio del sistema y permite y promueve la proliferación de esas especies. Debemos preguntarnos si la rotación que seguimos en ese campo es la adecuada o estamos fomentando un peligroso monocultivo, si el abonado nitrogenado es el correcto, si se ha permitido la entrada de esas especies a través de un estiércol insuficientemente fermentado, unos aperos sucios, semilla contaminada, etc.

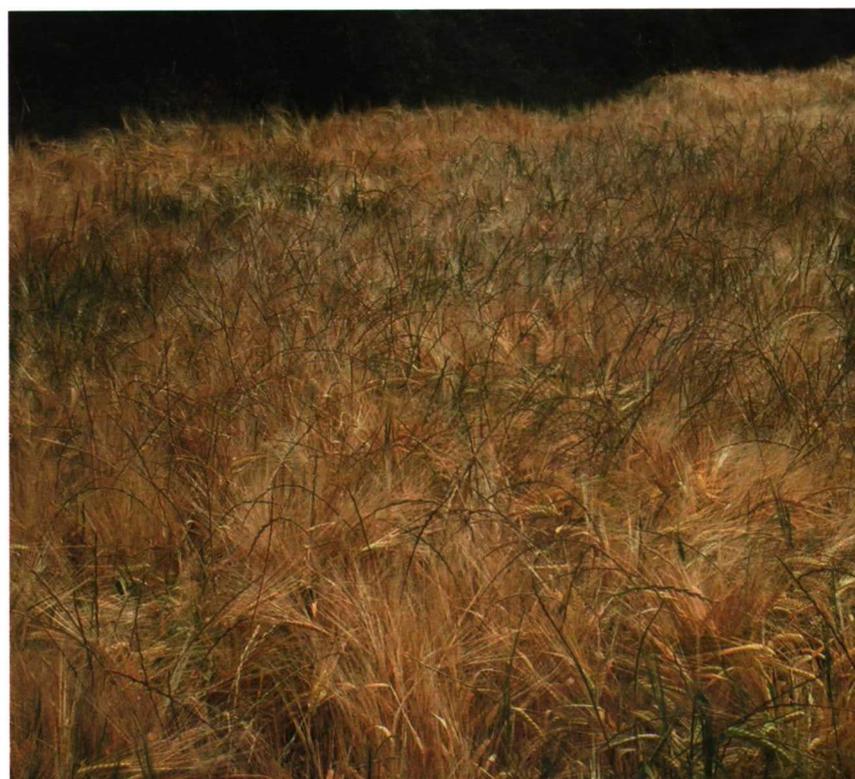
Es necesario conocer bien las hierbas que tenemos en el campo o parcela, para poder intervenir adecuadamente. La tarea comienza el

año anterior, antes de la cosecha, reconociendo y localizando las especies infestantes presentes. Es importante saber dónde están para poder controlar las zonas o rodales donde aparecen, con el consiguiente ahorro de producto y trabajo.

No se deben tratar con fitosanitarios los ribazos, laterales o márgenes entre las parcelas, ya que ahí es donde se refugia la fauna útil que nos va a liberar de muchas plagas, y la caza, que puede ser una fuente de ingresos o de ocio. Hay que recordar que en los árboles y arbustos de los linderos se refugian depredadores de los temidos topillos y otros roedores perjudiciales para los cultivos. Además, si tratamos un ribazo con herbicida todos los años, aparecerán las mismas especies indeseadas que dentro del campo (como, por ejemplo, el bromo o la avena) que pueden ser fuente de nuevas infestaciones. Si dejamos de tratar, no obstante, se establecerán poco a poco otras especies pluri-anales no dañinas para los campos.

En los secanos frescos es conveniente intercalar en la rotación cultivos de girasol o leguminosas de primavera (haba, garbanzo, guisante, yeros) y barbecho blanco. En regadío tendremos más posibilidades: maíz, alfalfa, hortalizas, etc.

Otro aspecto agronómico que se suele menospreciar, buscando





siempre la mayor rentabilidad que frecuentemente nos termina acarreado problemas, es la elección de la variedad que, en el caso de tener infestaciones de especies muy competitivas (avena loca, alpiste, vallico), conviene que esté muy bien adaptada a la zona y sea de porte alto y gran capacidad de ahijamiento para poder competir con las especies arvenses.

A veces una dosis de siembra un 20% superior puede ayudar a obtener una mayor competitividad, pero no hay que excederse, para evitar problemas de encamado y competencia intraespecífica.

Otra técnica agronómica que puede ser útil para infestaciones elevadas, de vallico por ejemplo, es el retraso de la siembra del cultivo. Si hay humedad, el vallico germina tras preparar el suelo para la siembra y se elimina con una labor o dosis baja de herbicida. Puede ser una técnica muy eficaz para especies con germinación agrupada, si bien el retraso puede reducir el rendimiento del cultivo.

## Influencia de las labores en el control de las malas hierbas

Se puede practicar la siembra directa o el laboreo reducido, pero teniendo en cuenta que puede ser necesario efectuar una labor de vertedera al cabo de unos años para evitar la proliferación de especies arvenses que nos puedan crear graves problemas como el bromo o la vulpia. Basar el control de malas hierbas exclusivamente en procedimientos químicos se complica a largo plazo, por favorecerse las especies tolerantes e incluso la aparición de resistencias, o poder acarrear problemas medioambientales. Por ello, recomendamos alternar métodos químicos y mecánicos con sentido común, sin olvidar los métodos preventivos y agronómicos.

En nuestros ensayos realizados en rotaciones de cereal-leguminosa-barbecho, en secano semiárido (pluviometría alrededor de 250 mm), hemos observado que con las densidades de malas hierbas habituales (menos de 100 plantas/m<sup>2</sup>) no se suelen tener controles superiores al 50%, tanto con herbicida, por falta de humedad, como con grada de varillas flexibles y raramente se aumenta la producción. Por lo que, siempre y cuando se realice una buena rotación, es preferible no intervenir, que además es lo más económico (Pardo *et al.*, 2004. ITEA, vol.100V n°1, 34-50).

# No sólo de NITRÓGENO vive tu Cereal...

Cerealista, ha llegado el momento de la siembra. Tradicionalmente el Cereal se fertilizaba en Sementera con un fertilizante complejo y una segunda aportación en cobertera. Ahora, en base al conocimiento de Yara y sus experiencias contrastadas con éxito durante los últimos 9 años en España, nos permitimos recomendarle YaraMila™ Actyva. Se aporta cuando la planta realmente necesita los nutrientes para su desarrollo; en el momento del ahijado.

De esta manera evitará pérdidas de Nitrógeno por lixiviación y volatilización, y de Fósforo por retrogradación. YaraMila™ Actyva cuenta con Fósforo en forma de Polifosfatos (patente de Yara), aportando mayor movilidad y penetración en el perfil del suelo.



## YaraMila™ Actyva

## Cuadro I.

Momento de la aplicación de los herbicidas en función del estado fenológico del cereal y de la sensibilidad de la mala hierba.

MOMENTO DE APLICACIÓN SEGÚN EL ESTADO DEL CEREAL CULTIVADO						SENSIBILIDAD DE LAS PRINCIPALES MALAS HIERBAS EN EL MOMENTO DE APLICACIÓN																	
MATERIA ACTIVA						HOJA ANCHA				HOJA ESTRECHA													
B (10) 1 hoja	C (11) 2 hojas	D (13) 3 hojas	E (21) Principio ahijado	F (24) Punto ahijado	G (27) Final ahijado	Papaver (labrad)	Sisymbria (análisis)	Fumaria (compitas)	Gallium (traja)	Polygonum (dos nudos)	Veronica (veronica)	Avena (avena loca)	Lolium (vellos)	Phalaris (ajolote)									
HOJA ESTRECHA						Clodinafop	I	I	I	I	I	I	S	S	S								
						Clortolur	MS	MS	I	I	MS	I	MS	S	I	MS	S	I					
						Diclofop	I	I	I	I	I	I	I	S	S	MS	MS	MS					
						Isoproturon	MS	MS	I	I	MS	I	MS	S	MS	S	MS	MS					
						Tralkoxidim	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S					
						Fenoxaprop-etil + mefenpir	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S					
						HOJA ANCHA						Bentazona	I	S	S	S	MI	I	I	I			
												Bromoxnil	S	S	MI	MI	S	I	I	I	I	I	I
												Carfentrazona etil	I	MS	I	S	-	SI	I	I	I	I	I
												Clorsulfuron	MS	S	I	MS	MS	MI	I	MS	MS	MS	MS
Dicamba	MS	S	S	MS	S							MI	I	I	I	I	I						
Florasulam	S	S	I	S	-							-	I	I	I	I	I						
Fluroxipir	-	MS	MI	S	S							MI	I	I	I	I	I						
Metribuzina	MS	S	MS	I	MS							S	I	MI	S	MI	S						
Triasulfuron	MS	S	MS	MI	MI							MS	I	I	I	I	I						
Tribenuron	S	S	MI	MI	MI							MS	I	I	I	I	I						
HOJA ANCHA Y ESTRECHA						Amitosulfuron + Iodosulfuron	MS	S	MS	S	-	-	I	I	I								
						Bromoxnil + Iosini + MCPP	S	S	S	S	S	S	I	I	I	I	I						
						Bromoxnil + MCPP	S	S	S	MS	S	MS	I	I	I	I	I						
						Carfentrazona + MCPP	MS	-	-	S	-	S	I	I	I	I	I						
						Diffenican + MCPA	S	S	S	MS	S	S	I	I	I	I	I						
						Iosini + MCPP	S	S	S	S	S	S	I	I	I	I	I						
						Tribenuron + Tifensulfuron	S	S	MI	MI	S	MI	I	I	I	I	I						
						Iodosulfuron + metil-sodio	MS	S	MI	MI	S	S	MS	S	S	S	S						
						Prosulfocarb	S	S	S	S	-	S	I	S	MS	MS	MS						
						Sulfosulfuron	S	S	MS	MS	-	S	MS	S	MI	MS	MS						
Bifenax + Isoproturon	S	S	MS	MS	-	S	MS	S	-	-	-												
Clortolur + Diffenican	MS	S	MS	MI	S	S	MS	S	MS	S	MS												
Diffenican + Isoproturon	S	S	MS	S	S	S	MS	S	MS	S	MS												
Iodosulfuron + Mesosulfuron	MS	S	MI	MI	I	-	S	S	S	S	S												

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



## Aplicación de herbicidas

Una de las principales causas de la necesidad de los herbicidas es la repetición del mismo cultivo con idéntico ciclo. Es bien sabido que un año de barbecho limpio puede ser un sistema muy eficaz para evitar infestaciones no deseadas.

Por otro lado, el uso repetido de un mismo herbicida durante más de tres años es una práctica arriesgada, pues podemos estar presionando a la población de malas hierbas de nuestro campo para que seleccionen un ecotipo resistente a ese herbicida, y sabemos que ya existen estos ecotipos en muchas regiones de España. Para más detalles sobre resistencia recomendamos la atenta lectura de

## Cuadro II.

Tratamiento de herbicidas en postemergencia precoz, cuando las malas hierbas predominantes sean anuales de hoja estrecha.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Clodinafop propargil + cloquintocet metil	Combat 24 EC - DuPont Topik 24 EC - Syngenta	Xn, - Xn, -	0,175-0,350	<b>Trigo y triticale.</b> Utilizable desde 3 hojas hasta final del ahijamiento. Contra avena, vallico, alpiste y cola de zorra. Añadiendo mojanete se puede reducir la dosis. (A) (MEDIO)
Clortoluron 80 Clortoluron 85	Varios - Varias	Xn, -	3-5,5 2-3,5 2-3,5	<b>Trigo blando y semiduro y cebada de ciclo largo.</b> 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 Recital (trigo) y Barbarosa (cebada) son sensibles. (C2) (ALTO)
Diclofop 28% Diclofop 36%	Colt - DuPont Varios - Varias	Xn, - Xn, -	2,5 1,25-1,75	<b>Trigos y cebadas.</b> 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 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 Cameo es sensible. Añadiendo mojanete se puede reducir la dosis a 1,5 - 1,75. (A) (BAJO)
Isoproturon 50	Varios - Varias	Xn, -	3-4	<b>Trigos y cebadas.</b> 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. Cierto control de ballueca y Vulpia. Controla algunas malas hierbas de hoja ancha anuales. No controla lapa, veronica, <i>Raphanus</i> . Herbicida residual. Recomendable en secanos subhúmedos. (C2) (ALTO)
Tralkoxidim	Ragtime - Proplan Splendor 25 - Syngenta Vencedor - Agrodan, Aragón	Xn, -	1,2-1,6	<b>Trigo, cebada y triticale.</b> Utilizable desde D hasta J. En trigo desde G hasta J (2 nudos). Adicionar mojanete compatible tipo Canplus. Contra avena y vallico en 2-3 hojas, alpiste y cola de zorra. No controla Poa. (A) (BAJO)
Diclofop + fenoxaprop - p - etil + mefenpir dietil	Dopler N - DuPont Gamo - Bayer	Xn, A Xn, A	2-2,5	<b>Trigo y cebada.</b> Desde 2 hojas hasta inicio o mediados del ahijamiento. Contra avena, vallico, alpiste y cola de zorra. No controla Vulpia. (A) (BAJO)
Fenoxaprop - p - etil + mefenpir dietil	Puma Super N - Bayer	Xn, A	1-1,25	<b>Trigo y triticale.</b> Utilizable desde 2 hojas hasta final del ahijamiento. Muy activo contra avena, alpiste y cola de zorra. Añadiendo mojanete se puede reducir la dosis a 0,5 l/ha. No aplicar con sequía. (A) (BAJO)

### Cuadro III.

Tratamiento de herbicidas en postemergencia precoz, cuando las malas hierbas predominantes sean anuales de hoja ancha.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Bentazona 48	Basagran L - Basf, Sipcarn Inagra	Xn, -	3-3,125	<b>Trigo, cebada y centeno.</b> Utilizable desde E hasta H. No controla <i>Papaver</i> , <i>Polygonum</i> ni <i>Veronica</i> . Añadiendo mojanete se puede reducir la dosis. (C3) (BAJO)
Bromoxinil	Varios - Varias	Xn/T, A	1-2	<b>Trigo, cebada, avena y centeno.</b> 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> . Recomendable contra amapola resistente. (C3) (MEDIO)
Carfentrazona etil	Platform - Agrodan, Belchim	Xi, -	40 g/ha	<b>Avena, cebada, centeno, trigo y triticale.</b> 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)
Clorosulfuron 75	Varios - Varias	Xi, -	14-20 g/ha	<b>Trigo y cebada.</b> Sólo en rotaciones de cereales de invierno. Utilizable desde 3 hojas hasta final del ahijado. Evitar pulverizar a otros cultivos limítrofes y sobredosificaciones. Controla <i>capitana</i> . (B) (BAJO)
Dicamba	Banvel D - Syngenta Diedro - Afrasa Inka - Agrodan	Xi, - Xi, - Xi, -	0,3-0,5	<b>Trigo, cebada y avena.</b> Trigo y avena en 2-5 hojas, cebada antes de final del ahijado. Riesgo de fitotoxicidad en suelos calizos. (O) (BAJO)
Florasulam	Nikos - Dow AgroSciences	-, -	0,075-0,150	<b>Trigo y cebada.</b> 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 a 24-D. (B) (BAJO)
Fluroxpir 20	Starane 20 - Dow AgroSciences Tomahawk - Aragro	Xi, - Xi, -	0,75-1	<b>Trigo y cebada.</b> Desde 3 hojas al final del encañado. Controla <i>Galium</i> . No aplicar con temperaturas inferiores a 6°C. (O) (BAJO)
Isoxaben 50	Rokenyl - Dow AgroSciences	Xn, -	0,2-0,25	<b>Trigo y cebada.</b> 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> . (L) (BAJO)
Metribuzina	Varios - Varias	Xn, -	0,1	<b>Trigo y cebadas de ciclo largo.</b> Entre 3 hojas y principio de ahijado. No utilizar en suelos muy arenosos. Controla <i>Verónica</i> . No controla <i>Cirsium</i> . (C1) (BAJO)
Triasulfuron	Logran 20 WG - Syngenta	Xi, -	50-75 g/ha	<b>Trigo y cebada.</b> Desde las 2 hojas hasta el final del ahijado. Evitar sobredosificaciones y pulverizaciones a cultivos limítrofes. (B) (MEDIO)
Tribenuron	Granstar - DuPont Trimmer 75 DF - Syngenta	Xi, B Xi, B	15-25 g/ha	<b>Trigo, cebada, triticale, avena y centeno.</b> Utilizar desde D hasta I. No controla <i>Veronica hederifolia</i> . Controla <i>Scandix</i> y <i>Salsola</i> . (B) (BAJO)
Bromoxinil + ioxinil + MCPP	Brixoil Super - Aragro Cartin Plus - Key Oxytril M - Bayer  Image - Nufarm I-B-M Vallés - I. Q. Vallés	Xn, - Xn, A Xn, -  Xn, B Xn, B	2-3   1-1,75	<b>Trigo y cebada.</b> 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> . Peligroso en proximidad de agua subterránea. (C3 + O) (ALTO). <b>Trigo, cebada, triticale, avena y centeno.</b> Recomendables contra amapola resistente.
Bromoxinil + MCPA	Primma BX - Agrodán	Xn, -	2-2,25	<b>Trigo, cebada y avena.</b> Aplicable desde el ahijado hasta comienzo del encañado (D-H). Herbicida hormonal. Recomendable contra <i>Papaver</i> resistente. (C3 + O) (MEDIO)
Bromoxinil + MCPP	Drivier - Ex. Sarabia Spin Plus - Du Pont	Xn, -	2-3	<b>Trigo, cebada, avena y centeno.</b> 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>Polygonum</i> , <i>Fumaria</i> . No controla <i>Convolvulus</i> . Recomendable contra amapola resistente. (C3 + O) (ALTO)
Carfentrazona + MCPP-p	Platform S - Belchim	Xn, -	1	<b>Trigo y cebada.</b> Desde inicio del ahijado hasta 2 nudos (E + O) (ALTO)
Diflufenican + MCPA	Palko - Nufarm Yard - Bayer	Xn, -	1-2	<b>Trigo y cebada.</b> Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Contra <i>Fumaria</i> , <i>Veronica</i> , <i>Papaver</i> , <i>Sinapis</i> . (F1 + O) (BAJO)
Ioxinil + MCPP	Cartin - Key Centrol H - Nufarm Muralia Combi - Massó	Xn, - Xn, - Xn, -	1,5-3	<b>Trigos, cebada y avena.</b> Entre el estado de tres hojas y el ahijado. Controla <i>Galium</i> (lapa) en estados iniciales. Controla <i>Scandix</i> . Peligroso en proximidad de agua subterránea. (C3 + O) (ALTO)
Amidosulfuron + iodosulfuron	Sekator - Basf	Xn, -	0,2-0,3	<b>Trigo y cebada.</b> Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Contra <i>Galium</i> y <i>Matricaria</i> . Añadir mojanete. (B + B) (ALTO)
Tifensulfuron 50 tribenuron 25	Posta - Bayer	Xi, -	30-45 g/ha	<b>Trigo, cebada, triticale, centeno y avena.</b> A partir de que el cultivo tenga 3 hojas. Controla <i>Salsola</i> (capitana). Es aconsejable la adición de un mojanete no iónico. (B) (BAJO)

### Cuadro IV.

Tratamiento de herbicidas en postemergencia precoz, cuando las malas hierbas predominantes sean anuales de hoja ancha y estrecha.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	Dosis kg o l/ha	Cultivos autorizados
Clortoluron				Ver HOJA ESTRECHA
Iodosulfuron - metil - sodio	Hussar - Bayer	Xi, -	0,1-0,2	<b>Trigo y cebada.</b> Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Adicionar mojanete no iónico tipo Biopower. (B) (ALTO)
Isoproturon 50				Ver HOJA ESTRECHA
Prosulfocarb	Auros - Syngenta	Xn, -	4-6	<b>Trigos y cebadas de ciclo largo.</b> Hasta 2 hojas de cultivo. 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>Wulpia</i> , <i>Galium</i> , vallico, alpiste. (N) (ALTO)
Sulfosulfuron	Leader Plus - Monsanto	-, -	25 g/ha	<b>Trigo.</b> 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 - Aragro	Xn, -	4-6	<b>Trigo blando y cebada.</b> Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Recomendable contra amapola resistente. (C2 + E) (ALTO)
Clortoluron + diflufenican	Arizona - Aragro Harpo Z - Bayer Legacy Plus - Aragro	Xn, - Xn, - Xn, -	1,75 - 3	<b>Trigos blandos y duros y cebadas de ciclo largo.</b> 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. (C2 + F1) (ALTO)
Diflufenican + isoproturon	Javelo - Bayer	Xn, -	3	<b>Trigo blando y cebada de ciclo largo.</b> 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> . (C2 + F1) (ALTO)
Iodosulfuron 0,6% + mesosulfuron 3%	Atlantis WG - Bayer	Xi, -	0,4-0,5	<b>Trigo.</b> Desde 3 hojas hasta final del ahijado. Añadir mojanete Biopower 0,6-1 l/ha. Contra vallico, ballueca, <i>Alopecurus</i> y a la dosis más alta <i>Bromus</i> y <i>Wulpia</i> . Controla <i>Papaver</i> en estado temprano, <i>Sinapis</i> y <i>Matricaria</i> . (B + B) (ALTO)

«Manejo de poblaciones de malezas resistentes a herbicidas» en <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/IPM/weeds/Download/manejo.pdf>

Un detalle sencillo que tiene gran importancia para obtener un buen resultado, y que no nos cansamos de recomendar, es la vigilancia del buen estado de las boquillas del pulverizador. Incluso un pulverizador viejo con unas boquillas nuevas y adecuadas puede ser una herramienta muy eficaz con apenas un gasto mínimo.

Otro aspecto que es importante recordar es que, por sorprendente que parezca, sólo están autorizadas legalmente las mezclas registradas.

Por último, tenemos que insistir en que no se deben retrasar los tratamientos o intervenciones ya que, generalmente, la eficacia está relacionada con el tamaño de las plantas a eliminar. Es decir, una vez bien elegida la intervención, mecánica o química, hay que efectuarla cuanto antes, siempre que el estado de la mala hierba y el del cultivo lo permitan, mostrándose en el **cuadro I** el momento más adecuado para la aplicación del herbicida en función del estado del cereal cultivado, así como la sensibilidad de las principales malas hierbas a los herbicidas disponibles también en función del momento de aplicación. La oportunidad del tratamiento es extremadamente importante para tener éxito en el desherbado.

Además, los **cuadros II, III y IV**, muestran los herbicidas disponibles en el mercado para el control en postemergencia precoz de los cereales de malas hierbas cuando en la parcela predominan las malas hierbas de hoja estrecha, las de hoja ancha o ambas, respectivamente, aportando instrucciones e información para ayudar a la elección del herbicida más adecuado. ■